



Relatório Técnico

**Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e
Pesquisas Computacionais**

Gestão Estratégica de TI Aplicada a Casos Reais

M. F. da Silva

NCE - 04/2015

Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TERCIO PACCITI DE APLICAÇÕES E PESQUISAS COMPUTACIONAIS

Relatório Técnico, 04/2015

GESTÃO ESTRATÉGICA DE TI APLICADA A CASOS REAIS:
turma de 2015

Mônica Ferreira da Silva

Rio de Janeiro
2015

EQUIPE TÉCNICA:

Organizadora

Mônica Ferreira da Silva, D.Sc.

- Instituto Tércio Pacciti de Aplicações e Pesquisas Computacionais (NCE/UFRJ)
- Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI/UFRJ)

Coordenadores

Antoanne Christopher Pontes Wanderley, B.Sc.

- Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR)
- Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI) – Aluno M.Sc

Élton Carneiro Marinho, M.Sc.

- Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI/UFRJ)
- Decania do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN/UFRJ)

Regina Helena Faustino, B.Sc.

- Instituto Tércio Pacciti de Aplicações e Pesquisas Computacionais (NCE/UFRJ)

Colaboradores

André Reis de Brito - (Graduando em Ciência da Computação/UFRJ)

Eduardo Borges Rangel - (Graduando em Ciências Matemáticas e da Terra/UFRJ)

Gabriele Fernanda de Lima Pereira - (Graduanda em Ciência da Computação/UFRJ)

Gian Pereira Paixão - (Graduando em Ciência da Computação/UFRJ)

Igor Marracho Carriço Cesar - (Graduando em Ciência da Computação/UFRJ)

Julia Anne de Souza Alves - (Graduanda em Ciência da Computação/UFRJ)

Lethícia Machado Marques Santana - (Graduanda em Ciências Matemáticas e da Terra/UFRJ)

Mara Cristina Viallet Silva - (Graduanda em Ciências Matemáticas e da Terra/UFRJ)

Oscar Firme Daruz - (Graduando em Ciências Matemáticas e da Terra/UFRJ)

Suzana Maria Barela da Silva - (Graduanda em Ciências Matemáticas e da Terra/UFRJ)

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo apresentar algumas ferramentas de gestão estratégica de tecnologia da informação e exemplificar conceitos por meio da compilação dos trabalhos elaborados pelos alunos do curso de graduação da UFRJ, disciplina de "Introdução à Gestão Estratégica de TI – Turma 2015.2". Dentre os conceitos apresentados, temos os referenciais estratégicos mais utilizados, ou seja, a definição do negócio, missão, visão e valores da organização. Em seguida, são apontadas algumas ferramentas de análise estratégica: análise SWOT, cinco forças de Porter, modelo Delta, análise estratégica de Mintzberg, Balanced Scorecard (BSC), concluindo com o alinhamento estratégico de TI, mostrando a interação entre o plano estratégico de TI com o plano estratégico de negócio. Os trabalhos apresentados neste relatório trazem a visão de distintos segmentos de negócio e suas considerações referentes aos conceitos apresentados. A primeira análise apresentada é referente ao segmento de entretenimento, no ramo de produção de games pelo mercado internacional (Blizzard Entertainment). Já o segundo caso analisado tem como intenção apresentar o segmento de e-commerce através da análise de um site cuja finalidade é a comercialização de livros usados (Estante Virtual). Por último, temos o segmento educacional por meio da análise de uma Escola Municipal do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Gestão estratégica. SWOT. Cinco Forças de Porter. Modelo Delta. BSC.

ABSTRACT

This report aims to present some information technology strategic management tools and to apply these conceptual tools in real cases analyzed by undergraduate students during the discipline "Introduction to IT Strategic Management – class of 2015.2" at UFRJ. The studied tools include the strategic references (definition of organization's business, its mission, vision and values) followed by a brief of some strategic frameworks: SWOT analysis, Porter's five forces, Delta model, Mintzberg strategic analysis, Balanced Scorecard (BSC). This theoretical part ends with Strategic Alignment, showing the interaction between a Strategic IT Plan and a Strategic Business Plan. The analyzed cases show different segments and students' considerations regarding the issues studied. The first analysis focuses the entertainment segment by studying an international game developer (Blizzard Entertainment). The second analyzed case deals with e-commerce segment, focusing a website for sale of used books (Estante Virtual). Finally, is presented the educational segment through the analysis of a Municipal School of Rio de Janeiro.

Keywords: Strategic management. SWOT. Porter's Five Forces. Delta model. BSC.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	CONCEITOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA EM TI	7
2.1	DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO (VISÃO, MISSÃO E VALORES)	7
2.2	ANÁLISE SWOT	7
2.2.1	Forças	8
2.2.2	Fraquezas	8
2.2.3	Oportunidades	8
2.2.4	Ameaças	8
2.3	AS CINCO FORÇAS DE PORTER	9
2.4	O MODELO DELTA	10
2.5	ANÁLISE ESTRATÉGICA DE MINTZBERG	11
2.6	BALANCED SCORECARD	13
2.7	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI	14
3	CONCEITOS APLICADOS A CASOS REAIS	16
3.1	ENTRETENIMENTO: CASO <i>BLIZZARD</i>	16
3.1.1	Introdução	16
3.1.2	Visão, Missão e Valores	16
3.1.3	Análise SWOT	17
3.1.4	As Cinco Forças de Porter	18
3.1.5	O Modelo Delta	19
3.1.6	Alinhamento estratégico de TI da Blizzard	19
3.1.7	Propostas estratégicas para a Blizzard	23
3.2	E-COMMERCE: CASO ESTANTE VIRTUAL	25
3.2.1	Introdução	25
3.2.2	Histórico	25
3.2.3	Missão, Visão e Valores	26
3.2.4	Análise SWOT	26
3.2.4.1	Forças	26
3.2.4.2	Fraquezas	27
3.2.4.3	Oportunidades	28
3.2.4.4	Ameaças	28

3.2.5	As Cinco forças de Porter	30
3.2.5.1	Força dos concorrentes diretos	30
3.2.5.2	Força dos substitutos	30
3.2.5.3	Força dos fornecedores	30
3.2.5.4	Força dos compradores	31
3.2.5.5	Força dos novos entrantes	31
3.2.6	O Modelo Delta	31
3.2.7	Análise estratégica de Mintzberg	32
3.2.7.1	Estrutura Organizacional, segundo Mintzberg	33
3.2.8	Balanced Scorecard	33
3.2.9	Alinhamento estratégico de TI da Estante Virtual	33
3.2.10	Propostas estratégicas para a Estante Virtual	34
3.3	EDUCAÇÃO: CASO DE UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DO RJ	36
3.3.1	Introdução	36
3.3.2	História	36
3.3.3	A Escola Pública (foco desse estudo)	37
3.3.3.1	Missão	37
3.3.3.2	Visão	37
3.3.3.3	Valores	37
3.3.4	Análise SWOT	37
3.3.5	As Cinco forças de Porter	38
3.3.5.1	Rivalidade entre os concorrentes	38
3.3.5.2	Poder de Negociação dos Clientes	38
3.3.5.3	Poder de Negociação dos Fornecedores	38
3.3.5.4	Ameaça de Entrada de Novos Concorrentes	38
3.3.5.5	Ameaça de produtos substitutos	39
3.3.6	O modelo Delta	39
3.3.7	Análise estratégica de Mintzberg	39
3.3.8	Balanced Scorecard	39
3.3.9	Alinhamento estratégico de TI a escola	41
3.3.10	Propostas estratégicas para a escola	42
REFERÊNCIAS		44

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da informação evoluiu abruptamente nos últimos anos, suscitando novas formas de interação humana com a utilização destas tecnologias e, conseqüentemente, novos modelos de negócio. A partir do estudo das ferramentas de estratégias empresariais mais importantes, o presente relatório investiga novos usos da tecnologia no cotidiano dos negócios. Verifica também o papel da Tecnologia da Informação e sua interação e apoio à Estratégia Organizacional como propulsor de vantagem competitiva, e não apenas com um caráter operacional ou de redução de custos.

Buscando facilitar a leitura dos tópicos, este relatório está organizado em duas grandes seções: uma onde são apresentados os principais conceitos de gestão estratégica, e outra em que três casos reais são analisados à luz destes conceitos.

Os conceitos principais apresentados na 1ª seção são: matriz de análise SWOT, as cinco forças de Porter, Modelo Delta, análise estratégica de Mintzberg e, finalizando a seção, é apresentado o conceito de *Balanced Scorecard*.

Na segunda seção, veremos os conceitos acima aplicados a casos reais, onde alguns segmentos foram analisados pelos alunos da graduação na disciplina “Gestão Estratégica de TI” ministrada em 2015.2. Os casos analisados foram: a empresa *Blizzard* no segmento de Entretenimento, a Estante Virtual do segmento de *E-commerce*, e o caso de uma Escola Pública Municipal no Rio de Janeiro no segmento Educacional.

2 CONCEITOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA EM TI

2.1 DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO (VISÃO, MISSÃO E VALORES)

Pode-se definir visão como um estado desejado para a organização no longo prazo, com isso pode ser estabelecida uma direção e o foco da organização. Esta referência estratégica é enunciada pelos líderes e deve ser clara, atraente e possível, para que possa animar e inspirar, dando significado ao trabalho das pessoas.

A organização visualize o sucesso que deve acontecer no futuro e tenta identificar as atividades e os recursos que poderão contribuir para alcançar este sucesso. Em seguida, estabelece um conjunto de metas, relativas à rentabilidade ou *marketshare*, para medir a realização da visão.

A missão pode ser definida como a razão da existência da organização, onde e como espera obter lucro. A missão expressa onde e como a empresa espera obter lucros através da prestação de um serviço considerado útil e desejável. Assim como a visão, deve ser questionada periodicamente, verificando sua validade ao contexto atualizado.

Os valores incidem nas convicções que fundamentam as escolhas por um modo de conduta tanto de um indivíduo quanto em uma organização. Assim, os valores organizacionais podem ser definidos como princípios que guiam a vida da organização, tendo um papel tanto de atender seus objetivos quanto atender as necessidades de todos aqueles a sua volta. Todos os formadores de opinião, Sócios, diretores, gerentes, devem acreditar e praticar tais valores, passando-o para toda a organização. Segundo Serra, Torres e Torres (2004), os valores organizacionais são princípios de orientação perenes e essenciais. A empresa decide por si seus valores, e eles não devem mudar para reagir a efeitos externos.

2.2 ANÁLISE SWOT

A Matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente). Procura mostrar as forças e fraquezas da organização (aspectos internos) e as ameaças e oportunidades a que a organização está exposta (aspectos externos). Esta análise auxilia na avaliação do ambiente e no posicionamento da organização de forma a explorar melhor suas capacidades.

Uma das vantagens da análise SWOT¹ é sua simplicidade de implementação, além do estímulo à discussão e ao trabalho em equipe. Segundo Ansoff & McDonnell (1984 apud TONINI; SPÍNOLA; LAURINDO, 2007):

"[...] a análise SWOT é uma das ferramentas de gestão para suporte ao planejamento estratégico. O termo SWOT é um acrônimo das palavras *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças). Ela é dividida em duas partes: o ambiente externo à organização (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno (pontos fortes e pontos fracos). O ambiente externo está totalmente fora do controle da organização, age de maneira homogênea sobre todas as organizações que atuam no mesmo mercado e na mesma área e, desta forma, representam oportunidades ou ameaças iguais para todas, cuja

¹ Em português também é conhecida como matriz FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças).

probabilidade de impacto deve ser tratada por cada empresa separadamente. Por outro lado, o ambiente interno é aquele que pode ser controlado pela empresa e, portanto, é diretamente sensível às estratégias formuladas pela organização".

2.2.1 Forças

São as vantagens que sua organização possui em relação aos concorrentes, as aptidões mais fortes da organização.

2.2.2 Fraquezas

Aptidões que precisam ser melhoradas, pois interfere ou prejudica de algum modo o andamento da organização.

2.2.3 Oportunidades

São ocorrências externas que influenciam positivamente a organização.

2.2.4 Ameaças

São ocorrências externas que influenciam negativamente a organização e devem ser tratadas com cautela, pois podem prejudicar o planejamento estratégico e os resultados da organização.

Após a identificação das informações acima, estes dados são colocados em uma tabela, onde se busca confrontar/combinar estas ocorrências em pares, conforme descrito na Figura 1, a fim de vislumbrar possíveis posicionamentos estratégicos. Através de uma análise subjetiva da situação atual da empresa é organizado um plano estratégico ideal para o negócio.

Os elementos que formam o ambiente externo, analisando o macro ambiente de negócios, leva ao entendimento da importância do desenvolvimento de cenários e do estudo das tendências, oportunidades e ameaças.

Para os casos reais analisados neste relatório técnico, os grupos não elaboraram a tabela de posicionamento estratégico.

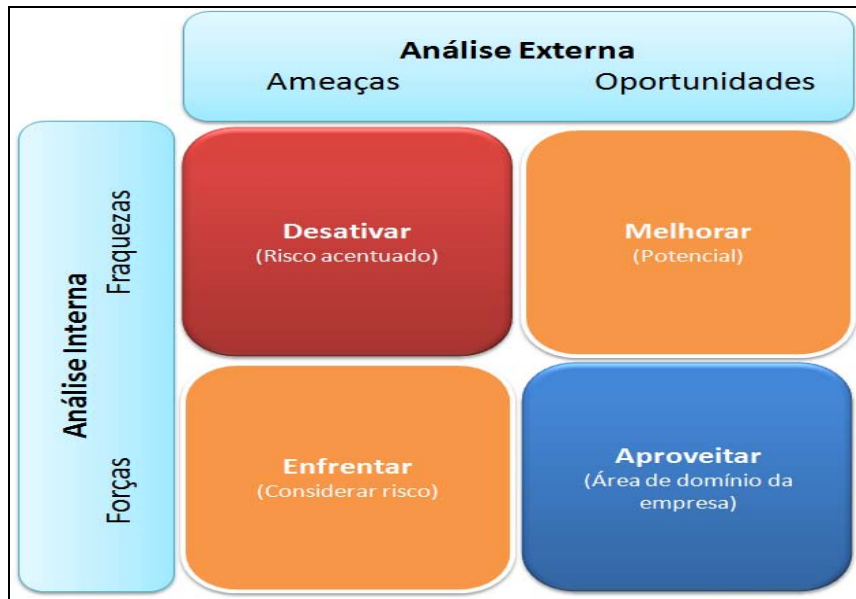


Figura 1 – Matriz de posicionamento estratégico – SWOT

2.3 AS CINCO FORÇAS DE PORTER

Segundo Porter (1980), a estratégia competitiva pode ser descrita como ações ofensivas e defensivas de uma empresa para criar uma posição sustentável dentro do segmento, ações que são uma resposta às cinco forças competitivas que o autor indicou como determinantes da natureza e grau de competição que cerca uma empresa.

O modelo das cinco forças competitivas de Porter, como pode ser visto na Figura 2, é composto por:

- Força da Rivalidade entre os concorrentes;
 - Considerar a atividade e agressividade dos concorrentes diretos, ou seja, aqueles que trabalham com o mesmo produto que você.
- Força dos Compradores;
 - Avaliar o poder de compra dos clientes. Atualmente, com o advento da internet, o cliente consegue negociar com mais propriedade do que antes.
- Força dos Fornecedores;
 - Avaliar o poder de negociação dos fornecedores. Para diminuir esta força, busca-se construir relações de parceria com os fornecedores, evitando ficar preso a somente um fornecedor.
- Força dos Novos Entrantes;
 - Avaliar o grau de facilidade para entrada de novos concorrentes no segmento, ou seja, se há ou não barreiras impedindo a entrada de novos concorrentes.
- Força dos Produtos Substitutos.
 - Avaliar constantemente os produtos disponibilizados no mercado que possam ser utilizados em substituição ao seu.

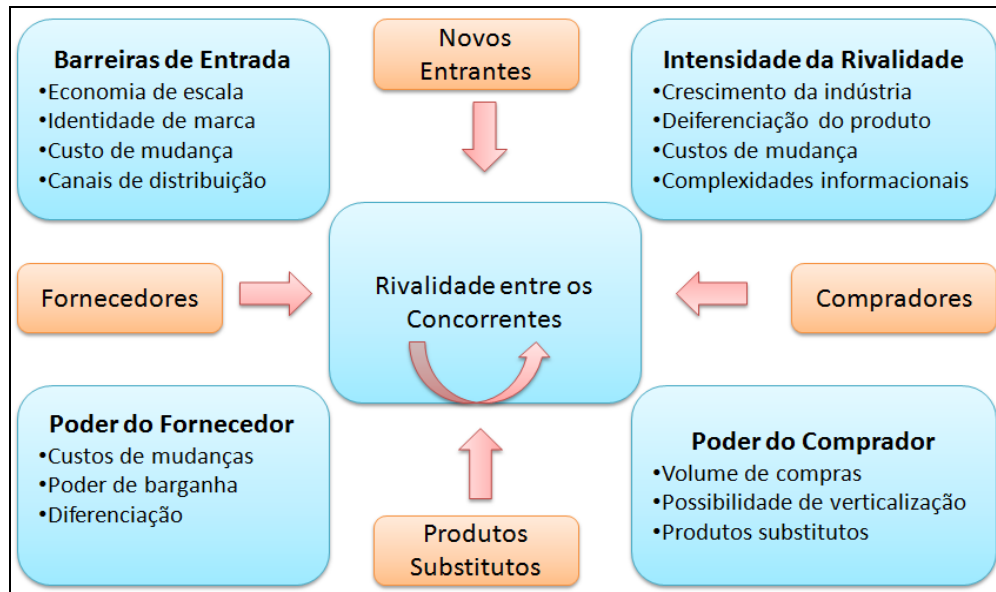


Figura 2 – As cinco forças de Porter

2.4 O MODELO DELTA

O Modelo delta é uma ferramenta criada para guiar o processo de elaboração da estratégia da organização e a consequente tomada de decisão. Tem como base três posições estratégicas que visam representar os negócios atuais, os quais se desenrolam em um ambiente complexo e cheio de incertezas.

O modelo Delta parte das estratégias genéricas de Porter que focam no produto (em seu custo ou em sua qualidade) e acrescenta mais duas perspectivas em que o problema pode ser abordado: foco no cliente (soluções para os clientes) e foco na infraestrutura (sistema de *lock-in*). Os autores realçam, assim, novas formas de competir dentro da economia atual (complexa, incerta e em constante mudança).

A representação visual do modelo delta é um triângulo, que foi escolhido pela simplicidade e por representar a letra grega delta que simboliza transformação. Nos três vértices do triângulo, são distribuídas as três possíveis estratégias a serem adotadas pela empresa (HAX; WILDE II, 2003), conforme descrito na Figura 3.

Depois de selecionada a posição estratégica, segue-se alinhando os processos a fim de encontrar um equilíbrio entre as atividades executadas pela organização. Os processos devem ser priorizados conforme a posição estratégica escolhida.

Alguns tipos de processos podem ser observados, o processo que busca uma efetividade operacional, realizando as tarefas melhor que seus concorrentes; o processo que visa atrair novos clientes, aumentando o portfólio de clientes da organização e processo que busca oferecer inovação. Durante o ciclo de adaptação, as atividades de cada processo devem ser alinhadas com a posição estratégica escolhida, assim como os resultados dessas atividades (medidos o mais granularmente possível) devem oferecer *feedback* para que adaptações sejam efetuadas na estratégia da organização.

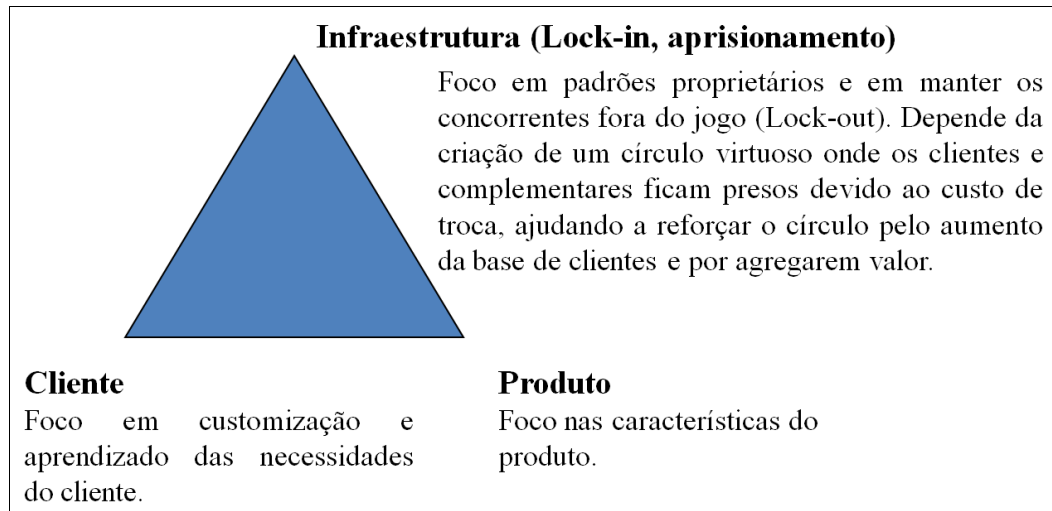


Figura 3 – Pirâmide do Modelo Delta com descrição das extremidades

2.5 ANÁLISE ESTRATÉGICA DE MINTZBERG

Na prática, temos alguns roteiros ou conjunto de ferramentas que auxiliam a elaboração e a execução do plano estratégico das empresas. A palavra estratégia tem sua origem na palavra *strategia*, do grego antigo, “habilidade do general”, ou capacidade do comandante de organizar e executar as campanhas militares. Nos dicionários sempre há referências a guerras, situações políticas ou jogos. Ou seja, dois ou mais competidores disputando um mesmo objetivo. Lembrando sempre a forte influência do líder / comandante.

Alguns pontos questionados por Mintzberg e outros autores são:

- As novas gerações não querem ser lideradas ou conduzidas, elas tem uma postura mais ativa na condução da carreira individual.
- A definição de estratégia e a busca pela vantagem competitiva sustentável são conceitos altamente complexos cuja operacionalização não pode estar apenas a cargo da alta gestão.
- A Estratégia Deliberada (top-down) não atende alguns tipos de negócio mais dinâmicos.

Mintzberg cunhou o termo Estratégia Emergente (MINTZBERG, 1979) (MINTZBERG, 1994). Estratégia emergente é uma “estratégia não planejada”, algo que acontece, uma linha de ação que só é percebida como estratégica pela organização na medida em que vai se desenvolvendo ou até mesmo depois que já aconteceu. O conceito de “estratégia” está pautado em objetivos bem definidos, liderança, etc.

Estratégia é uma linha de ação coerente, planejada ou não, a qual permite à organização que a execute atingir resultados importantes e desejáveis. Tal linha de ação pode ser percebida por um observador externo como resultado de um plano, mesmo quando não houve um planejamento explícito, mas sim o resultado da combinação da estratégia deliberada com a estratégia emergente. Estratégia é a combinação do planejado com o adaptado e passa a ser definida pelas ações e não pelas intenções.

Mintzberg primeiramente define Estratégia como “um padrão em uma sucessão de decisões” (MINTZBERG, 1979). Posteriormente, reformula para “um padrão em uma sucessão de ações” (MINTZBERG; WATERS, 1985), conforme descrito na Figura 4.



Figura 4 - Estratégia Deliberada e Emergente

Assim, temos:

- **Estratégia emergente:** um padrão de ação seguido na ausência de um plano ou em desacordo com um plano existente.
- **Estratégia deliberada:** um padrão de ação seguido de acordo com um plano existente.

No livro *Safári de Estratégias* dos autores Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand e Joseph Lampel, há uma caça às várias definições de estratégia. Os autores apontam as lacunas e deficiências de cada uma das 10 escolas de pensamento estratégico. Não custa lembrar que todo modelo é uma simplificação reducionista da realidade.

- Escolas Prescritivas
 - Design (concepção a partir da combinação do interno com o externo - SWOT)
 - Planejamento (processo formal e cíclico)
 - Posicionamento (posição no mercado competitivo, Porter)
- Escolas Descritivas
 - Empreendedorismo (líder visionário)
 - Cognitivas (mais conceitual do que prática)
 - Aprendizado (foco apenas na aprendizagem organizacional)
 - Poder (foco na negociação)
 - Cultural (foco no que se consolida na organização, passado)
 - Ambiental (reação ao ambiente)
- Escola Híbrida (prescritiva + descritiva)
 - Configuração (ciclos de equilíbrio e de transformação, resultando em 5 diferentes formas de estratégia)

Para alcançar os objetivos almejados e até os não planejados, é necessário atuar em diferentes frentes, englobando os diversos conceitos existentes dentro da palavra Estratégia de acordo com o momento em que a organização se encontra.

Em seguida Mintzberg apresentou os 5 pontos da Estratégia resultante (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2009):

- Plan (Estratégia como Plano): termo usado para levar a organização de um estado atual para um estado futuro pretendido (adaptações às vezes se fazem necessárias). Ex.: A estratégia que a empresa escolhe para dominar o mercado

- Pattern (Estratégia como Padrão): termo usado para destacar a consistência de um comportamento ao longo do tempo (de uma organização ou de um determinado executivo) Ex.: O fato de Henry Ford oferecer o modelo "T" apenas na cor preta, foi a estratégia como padrão escolhida por ele.
- Position (Estratégia como Posicionamento): termo usado para enfatizar a importância da escolha do posicionamento no mercado (visão de como a organização se apresenta externamente). Ex.: A Xerox que coloca seu nome na funcionalidade de cópias xerográficas, associando seu nome ao produto.
- Perspective (Estratégia como Perspectiva): foco na forma, na perspectiva, que a organização adota ao competir em determinado mercado (visão de como a organização se estrutura internamente). Ex.: A Apple possui um forte comprometimento com soluções tecnológicas e inovação.
- Ploy (Estratégia como Estratagema): artifício, manobra específica usada para confundir o concorrente e ganhar vantagem competitiva. Ex.: Uma empresa que ameaça expandir a capacidade de sua fábrica para desencorajar um concorrente de construir uma nova, constituindo o "plano" apenas a ameaça e não a intenção real de expansão em si.

2.6 BALANCED SCORECARD

O *Balanced Scorecard* é um instrumento de gestão que integra as medidas derivadas da estratégia da empresa. Pode (e deve) ser utilizado como a estrutura organizacional básica de gestão da empresa, possibilitando o alinhamento da empresa com a estratégia de longo prazo a partir de várias perspectivas.

Como sistema de gestão estratégica, o BSC permite:

- Traduzir a visão estratégica da empresa em termos operacionais.
- Esclarecer e obter consenso quanto à estratégia.
- Comunicar a estratégia a toda a empresa.
- Alinhar metas departamentais e pessoais à estratégia.
- Associar os objetivos estratégicos com metas de longo prazo e orçamentos anuais.
- Realizar revisões estratégicas periódicas e sistemáticas.
- Obter *feedback* para aprofundar o conhecimento da estratégia e aperfeiçoá-la.

Criado por Kaplan e Norton (1992), o *balanced scorecard* é uma ferramenta para a tradução da estratégia em um nível operacional. Essa ferramenta também mede o desempenho da organização através dos indicadores, metas e perspectivas. Na era da informação, as empresas não podem medir seu sucesso (ou fracasso) somente com indicadores financeiros (passado). É necessário acrescentar indicadores que meçam os investimentos nas capacidades que permitirão à empresa produzir valor no futuro. O BSC permite uma visão integrada e balanceada da empresa por trabalhar com 4 perspectivas, a financeira, a do cliente, a dos processos internos e a do aprendizado e crescimento.

A perspectiva financeira sintetiza as consequências econômicas imediatas de ações consumadas. Ex.: retorno sobre o investimento, lucro líquido, receita operacional, etc.

A perspectiva do cliente permite identificar os segmentos de clientes em que a empresa atuará. Ex.: satisfação do cliente, retenção de clientes, lucratividade dos clientes, etc.

A perspectiva dos processos internos (ou perspectiva interna) possibilita identificar os processos críticos em que a empresa deve alcançar excelência para se diferenciar. Pode suscitar a criação de novos processos e até de novos produtos. Ex.: processos relativos à gerência das operações existentes com agilidade, coerência e eficiência; processos de desenvolvimento de novos produtos, etc.

A perspectiva do aprendizado e crescimento identifica a infraestrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria em longo prazo e provêm de três fontes, pessoas, sistemas e procedimentos. Ex.: resolver as lacunas percebidas nas perspectivas anteriores, como treinamento de funcionários, melhoria da tecnologia da informação e dos sistemas, alinhamento dos procedimentos e rotinas da organização.

2.7 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI

Um plano serve para formular objetivos e estratégias, da organização ou de parte dela, a fim de orientar a escolha de ações, levando em conta condições internas e externas. Também considerando premissas básicas, seus valores, que a organização deve respeitar para que todo o processo tenha coerência e sustentação.

Em uma organização é necessário ter os objetivos e estratégias do Plano Estratégico de TI (PETI) adequado e apoiando a missão, objetivos e estratégias do Plano Estratégico de Negócios (PEN), e vice-versa. Sistemas e bases de dados com mapeamento direto para as estratégias de negócio, e vice-versa. O alinhamento de planos serve como harmonização dos objetivos almejados, a fim de adequar diferentes planos de ação de forma parcimoniosa, utilizando o mínimo de recursos.

Henderson e Venkatraman (1993) elaboraram um modelo de operacionalização do alinhamento contínuo da estratégia de TI que enfatiza a necessidade de alinhamento entre vários componentes do plano estratégico corporativo.

Os autores dividem basicamente em dois momentos de alinhamento, a adequação estratégica, que envolve a adequação bidirecional entre o Plano Estratégico do Negócio e o Plano Estratégico de TI e a integração funcional, envolvendo as partes relativas à infraestrutura organizacional e de TI.

O alinhamento estratégico, aliado ao planejamento estratégico, é um importante instrumento de gestão. Novas abordagens para a operacionalização do alinhamento podem auxiliar a gestão corporativa em suas decisões e influir no desempenho organizacional.

Segundo Brodbeck e Hoppen (2003), o modelo adota uma visão espacial, com um plano de frente representando a promoção do alinhamento entre os itens do PEN e do PETI durante a etapa de formulação do processo de Planejamento Estratégico (PE), e vários planos de fundo representando a promoção do alinhamento contínuo durante os diferentes estágios da etapa de implementação do processo de PE.

O trabalho publicado por Brodbeck e Hoppen (2003) sugere que este instrumento provê conhecimento para os gerentes e profissionais da área de planejamento estratégico, sejam eles da área de negócio ou de TI, mediante a identificação dos pontos fortes e fracos de promoção do alinhamento estratégico nas duas etapas do processo de planejamento (formulação e implementação) e, principalmente, por meio da indicação e estruturação da necessidade de instrumentação da gestão da execução do planejamento estratégico.

Segundo Sabherwal e Chan (2001), o alinhamento entre estratégia de negócios e estratégia dos Sistemas de Informação é amplamente aceito e capaz de melhorar o desempenho dos negócios. Seu estudo examina o impacto percebido do alinhamento no desempenho de negócios e a importância das ferramentas disponíveis. Dados coletados mostram que empresas seguem uma Estratégia Prospectora, Analisadora ou Defensora.

Na Estratégia Prospectora há ênfase em inovação e flexibilidade na busca de novos mercados e negócios. Alto investimento em pesquisa e desenvolvimento. Porém, perda de controle e baixa eficiência operacional.

A Estratégia Defensora é mais estável, focada em redução de custo e em um nicho estreito de negócio. Raramente faz adequações da estrutura ou tecnologia.

A Estratégia Analisadora combina as duas anteriores, buscando simultaneamente reduzir riscos enquanto maximiza as oportunidades. É uma estrutura de TI dual, atendendo os dois objetivos. Implicando em maior tamanho organizacional.

3 CONCEITOS APLICADOS A CASOS REAIS

3.1 ENTRETENIMENTO: CASO *BLIZZARD* ²

3.1.1 Introdução

A *Blizzard Entertainment* é uma produtora de softwares de entretenimento com grande renome no mercado. Fundada em 1991, sob o nome de *Silicon & Synapse* por Allen Adham, Michael Morhaime e Frank Pearce, em Irvine, Califórnia, Estados Unidos. Antes de iniciar seus trabalhos na área de games para computador, serviu como desenvolvedora terceirizada na criação de softwares de entretenimento, criando alguns jogos para diversas plataformas, como MS-DOS, Macintosh, vídeo game Super Nintendo e Mega Drive. Alguns destes jogos fizeram bastante sucesso e são lembrados até hoje, como *Rock'n Roll Racing*, *The Lost Vikings*, *Blackthorne* e *The Death and Return of Superman*.

Após o estabelecimento da marca em 1994, a empresa rapidamente se tornou uma das mais populares e respeitadas desenvolvedoras de jogos de computador da indústria. A empresa busca sempre focar na criação de experiências de entretenimento extremamente divertidas e meticulosamente preparadas, sendo sempre sinônimo e referência em qualidade durante a criação de seus universos.

3.1.2 Visão, Missão e Valores

Na *Blizzard* não existe uma colocação direta de Visão, mas em sua definição de Valores a empresa declara que "Também busca as pessoas mais apaixonadas e talentosas do mundo para enriquecer e ajudar a criar a visão do futuro da *Blizzard Entertainment*", sugerindo um trabalho conjunto e constante na direção e foco de longo prazo.

A *Blizzard* tem como missão: "dedicada a criar as experiências de entretenimento mais épicas de todos os tempos". A empresa possui oito principais valores, que representam seus princípios e crenças e que guiaram a *Blizzard* no decorrer dos anos. Esses valores se refletem nas decisões e ações diárias dos funcionários. A saber:

- **Jogabilidade em primeiro lugar:** Tudo o que é feito na *Blizzard* baseia-se no sucesso das experiências de jogo que são oferecidas aos jogadores. O objetivo de cada área dentro da empresa, seja ilustração, programação ou suporte ao cliente, é fazer com que os jogos sejam os mais divertidos e possam alcançar o máximo de pessoas possível.
- **Compromisso com a qualidade:** A expressão "acabamento *Blizzard*" não se refere apenas às experiências de jogo, mas a todos os aspectos do trabalho. Cada tarefa é encarada com cautela e seriedade. Buscam-se comentários honestos que serão usados para aprimorar a qualidade do trabalho. Ao final, a maioria dos jogadores não lembrará que o jogo atrasou, só lembrarão que ele é ótimo.

² Seção produzida pelos alunos Mara Cristina Viallet Silva, Lethícia Machado Marques Santana, Igor Machado Carriço Cesar e Oscar Firme Daruz

- **Respeito e jogo limpo:** As primeiras impressões são importantes, mas as impressões duradouras são as que contam de verdade. A empresa se esforça para manter um alto nível de respeito e integridade em todas as interações com os jogadores, colegas e parceiros comerciais. A conduta de cada funcionário da *Blizzard Entertainment*, seja *online* ou *off-line*, pode refletir em toda a empresa.
- **Abrace seu geek interior:** A *Blizzard* afirma que todos os funcionários são *geeks* de coração. Tecnologia de ponta, revistas em quadrinhos, ficção científica, as melhores placas de vídeo, personagens de ação com pose de kung-fu ... Seja qual for sua paixão, é importante que todos a aceitem. O entusiasmo único os ajuda a dar forma à cultura divertida e criativa que constitui a *Blizzard Entertainment*.
- **Cada opinião importa:** Grandes ideias vêm de todos os lugares. A *Blizzard Entertainment* chegou onde está atualmente graças às opiniões de seus jogadores e de cada membro da empresa. Cada funcionário é encorajado a se manifestar, ouvir, ter respeito pelas opiniões alheias e aceitar a crítica como mais uma avenida na concepção de grandes ideias.
- **Pensamento global:** Em todos os lugares do planeta existem pessoas que jogam os jogos da *Blizzard Entertainment*. Ela, por sua vez, se esforça para respeitar a diversidade cultural que torna as pessoas únicas com o intuito de crescer e dar suporte à comunidade mundial de jogadores. Também busca as pessoas mais apaixonadas e talentosas do mundo para enriquecer e ajudar a criar a visão do futuro da *Blizzard Entertainment*.
- **Liderar com responsabilidade:** Os produtos e práticas podem influenciar não apenas os funcionários e jogadores, mas também a indústria em geral. Como uma das empresas líderes em jogos do mundo, são comprometidos em tomar decisões éticas, sempre levando em consideração os jogadores e estabelecendo um sólido exemplo de profissionalismo e excelência em todos os momentos.
- **Aprender e crescer:** A indústria de jogos está em constante transformação. A tecnologia é aprimorada, as técnicas mudam e as filosofias de projeto se tornam ultrapassadas. Desde a fundação da *Blizzard Entertainment*, a empresa trabalha para aprimorar através da experiência, ensinando uns aos outros e cultivando o desejo de ser o melhor naquilo que fazem. Os funcionários podem contar com o apoio de seus companheiros, gerentes e com a própria empresa para que eles conquistem o conhecimento e treinamento que necessitam.

3.1.3 Análise SWOT

A seguir, temos a análise SWOT interna da empresa Blizzard:

- **Fraquezas:**
 - Concentrada em seu best-seller *WoW (World of Warcraft)*, que representa 98% de suas vendas. Caso este jogo perca a popularidade a empresa pode cair.
 - Depende do mercado online de jogos.
 - Vendas do tipo assinaturas estão caindo.
 - Sua popularidade é tão grande que existem poucos novos espaços a ocupar.
- **Forças:**
 - Popularidade e liderança mundial, jogos com milhões de usuários.

- Estratégia de recrutamento: todos na empresa adoram jogar, até as secretárias. Além de desenvolverem os jogos, ajudam a coletar feedbacks que levam a melhorias.
- Políticas de reconhecimento e investimento na equipe.
- Competência e sucesso no mercado de games online.

Na análise externa, podemos concluir:

- **Oportunidades:**

- Pode ganhar mercado reduzindo preços.
- Pode dar maior ênfase em outros universos (jogos), com menos popularidade.
- Desenvolver para outras plataformas, como consoles e *mobile*.
- Dar maior atenção ao público feminino, que representa quarenta e dois por cento dos jogadores no mundo.
- Desenvolvimento de novos produtos, como livros e filmes, já que possui universos bem elaborados.
- Maior atenção ao mercado asiático, em especial na China.
- Investimento em novas tecnologias.

- **Ameaças:**

- Segmentos da imprensa dizem que estes tipos de jogos são viciantes e nada saudáveis.
- Crescimento de outras empresas e possível perda de público.
- Gosto dos clientes e as tecnologias estão sempre mudando.
- Oferta de jogos de forma gratuita, por outras empresas.

3.1.4 As Cinco Forças de Porter

- **Rivalidade entre os concorrentes:**

- Taxa de crescimento da indústria.
- Grau de diferenciação dos produtos.
- Jogabilidade amplamente conhecida e bem aceita no mercado.

- **Poder de Negociação dos Clientes**

- Os clientes exigem mais qualidade por um menor preço de bens e serviços, mas o volume de compradores não altera o custo final do produto.
- Competindo com a indústria, os preços são forçados a diminuir e assim concorrentes são jogados uns contra os outros.

- **Poder de Negociação dos Fornecedores**

- Preços tabelados espantam os concorrentes graças à política clara com os compradores.
- Muitos fornecedores causam preocupação e desenvolvedores altamente treinados e terceirizados são uma preocupação.
- A distribuição digital barateou o custo da distribuição que pode ser centralizada.

- **Ameaça de Entrada de Novos Concorrentes**

- Economia de escala.
- Forte identidade da marca no mercado.
- Produto diferenciado e jogadores muito familiarizados com seus jogos.
- Tecnologia proprietária com canal próprio de distribuição muito eficiente.

- **Ameaça de produtos substitutos**

- A existência de outras empresas substitutas no mercado que desempenham funções equivalentes ou parecidas é uma condição básica de barganha que pode afetar a empresa.

- A existência de tecnologias como as próprias do *mobile* e *tablets* podem ser alternativas favoráveis.

3.1.5 O Modelo Delta

O direcionamento estratégico da *Blizzard*, segundo o Modelo Delta, nos fornece uma visão de que a empresa está apoiada nos vértices de produto e cliente, com maior atenção ao produto. Essa constatação se apoia nos seguintes fatos:

- A *Blizzard* está focada em fazer sempre o melhor e mais diferenciado produto.
- Possui a capacidade interna para novos desenvolvimentos muito eficiente, embora demorada em certas ocasiões, para garantir que os jogos saiam sem problemas.
- A *Blizzard* adotou posturas para ouvir *feedbacks* dos clientes pelos fóruns especializados nos jogos e ainda *feedbacks* dos funcionários.
- Cada jogo possui uma história rica e complexa, que demonstra atenção ao seu desenvolvimento.

3.1.6 Alinhamento estratégico de TI da Blizzard

Este estudo foi usado como diretriz na observação da *Blizzard Entertainment* em busca de informações que pudessem apontar como é o comportamento da empresa na elaboração de Planejamento Estratégico e seu alinhamento com o Planejamento Estratégico de TI.

Na impossibilidade de contatos e obtenção de informações diretamente com os representantes da *Blizzard Entertainment*, nosso estudo foi feito baseado na percepção da estratégia a partir das declarações ao mercado e a análise divulgadas amplamente na internet.

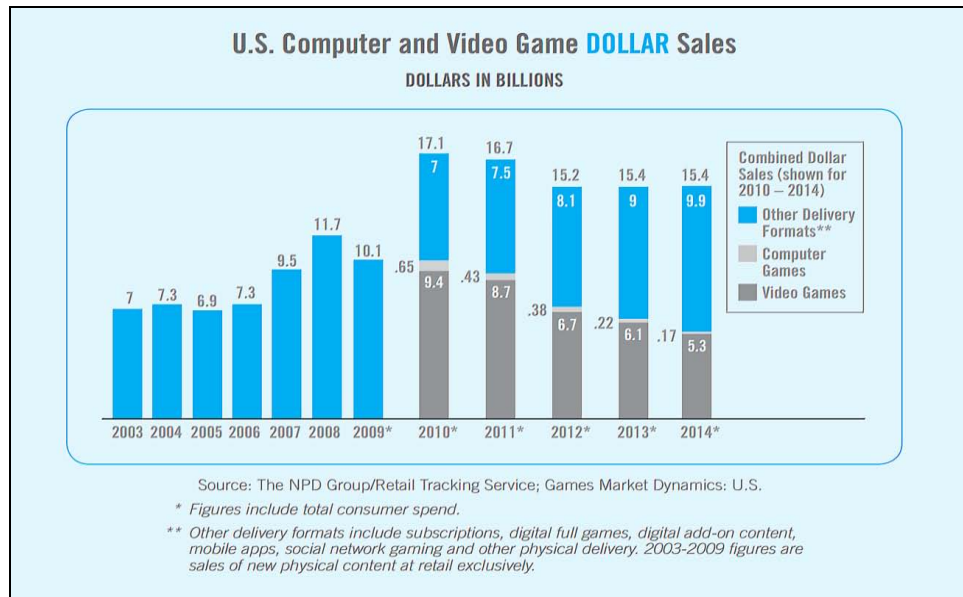
Alguns dos conceitos mais significativos sobre alinhamento encontrados na literatura, apontados por (BRODBECK; HOPPEN, 2003), são:

- O alinhamento entre o plano estratégico de negócio (PEN) e o plano estratégico de tecnologia de informação (PETI) é alcançado quando o conjunto de estratégias de sistemas – objetivos, obrigações e estratégias – é derivado do conjunto estratégico organizacional – missão, objetivos e estratégias (KING, 1998);

O que se percebe na *Blizzard* é que os grandes investimentos vêm sendo direcionados de forma a melhorar o desempenho da empresa na área de desenvolvimento e ajustar as despesas operacionais, focando em seu negócio final.

Em 2012 a empresa demitiu 600 pessoas, mas 90% delas faziam parte das equipes operacionais, apenas 10% estavam nas equipes de desenvolvimento. Ao mesmo tempo anunciava novas vagas na área de desenvolvimento.

- O elo entre PEN-PETI corresponde ao grau no qual a missão, os objetivos e os planos de TI refletem, suportam e são suportados pela missão, pelos objetivos e pelos planos de negócio (REICH; BENBASAT, 1996);



• **Figura 5 – Gráfico sobre vendas de jogos no mercado americano**

Atualmente existem 297 vagas de trabalho disponíveis entre empregos e estágio (em 31 de Jan de 2016), demonstrando que o investimento está sendo feito para suportar as entradas em novos países e também novas equipes de desenvolvimento. Analisando o perfil de funcionários *Blizzard* na ferramenta *Linkedin*, encontramos muitos deles em posições de planejamento estratégico.

- O alinhamento estratégico corresponde à adequação e integração funcional entre ambiente externo (mercados) e interno (estrutura administrativa e recursos financeiros, tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar o desempenho organizacional (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993);

O gráfico da figura 5 ilustra a vendas de jogos no mercado americano, seguido por dados semelhantes nos mercados emergentes, mostra que os investimentos da *Blizzard* são bem fundamentados e acompanham as demandas de mercado.

A Figura 6 mostra os rendimentos em jogos, na primeira metade de 2015, rendeu à *Blizzard* o 5º lugar entre as 10 maiores. Em dezembro de 2015 anunciou a compra da King, efetivada em fevereiro de 2016. Essa decisão traz a *Blizzard* para o 2º lugar em ganhos, à frente da Microsoft.

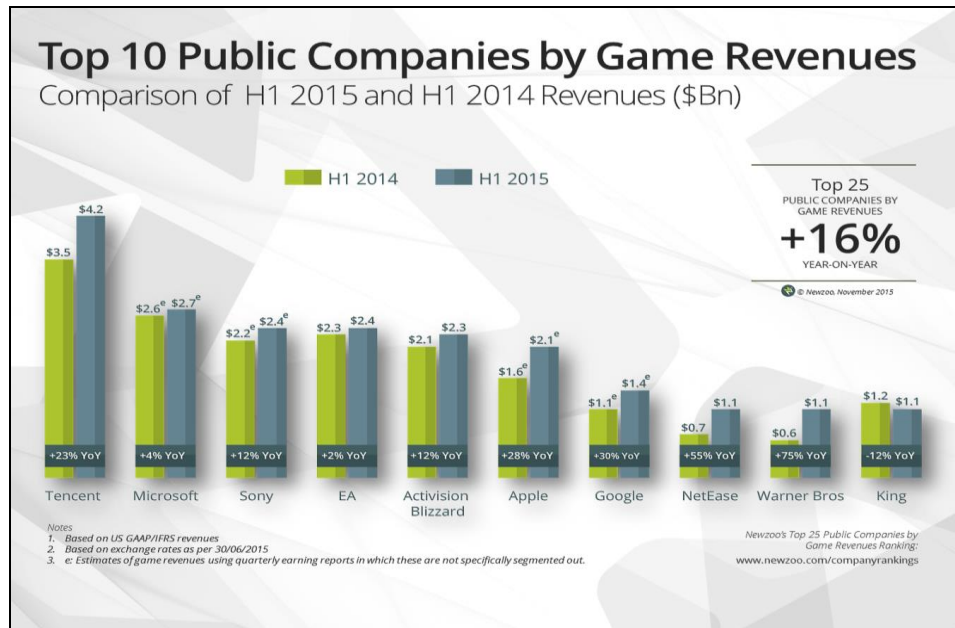


Figura 6 – Rendimento nas empresas de jogos, na primeira metade de 2015



Figura 7 – Manchete anunciando aquisição de um produto pela *Blizzard* em 2015

Conforme ilustrado na Figura 7, o anúncio da compra, por \$5.9 bilhões de dólares, feito pela Blizzard coloca a empresa no crescente mercado de jogos para mobile, onde se prevê ganhos de mais de \$36 bilhões de dólares até o final de 2015, segundo seus executivos.



Figura 8 – Valorização das ações da *Blizzard* nos últimos cinco anos

O alinhamento entre PEN-PETI é a adequação da orientação estratégica do negócio com a de TI (CHAN *et al.*, 1997).

As decisões de investir no mercado de jogos para celulares e *tablets*, pela compra da King, resultaram em grande valorização das ações da *Activision Blizzard* (código ATVI na Bolsa de Valores), onde a *Blizzard Entertainment* está inserida (Ver Figura 8).

Na *Blizzard* podem ser considerados como Fatores Inibidores do Alinhamento:

- CEO e CIO, aparentemente não possuem uma boa comunicação, ao ponto do CIO cancelar projetos e gerar certo mal-estar com o CEO. O CEO da *Blizzard* é um dos fundadores.
- Podem ocorrer problemas de comunicação, pois o desenvolvimento fica centralizado em Irvine, e no restante do mundo apenas suporte aos jogadores (exceção China, que possui um funcionário de desenvolvimento).
- A Battle.net só está disponível nativamente para Windows e Mac, no Linux está disponível somente usando *wine* e com muitos *bugs*! Indício de *lock-in*.

Fatores Facilitadores do Alinhamento:

- Postura proativa e comprometida da equipe (tanto que recebem recompensas por anos de trabalho).

A *Blizzard Entertainment* é uma empresa Prospectora, pois tem como missão se dedicar a criar experiências de entretenimento épicas, criando verdadeiros universos, que podem ser largamente explorados (cinema, livros, jogos em múltiplas plataformas) e exigem amplo conhecimento, pesquisas em sua elaboração (criatividade e conhecimento de culturas e lendas). Com isso constatamos que a empresa está sempre inovando e sendo flexível na busca de novos mercados e negócios. Como consequência dessa estratégia:

- Possui uma baixa eficiência, que aumenta o tempo de desenvolvimento de seus universos. Exemplo: vários anos entre o lançamento dos jogos *Diablo2* e o *Diablo3*.
- Perda de mercado, com a baixa eficiência.

A Tecnologia na *Blizzard* é vista como vantagem competitiva, pois:

- Temos a exploração de novas tecnologias e aprimoramento até o ápice, como o que ocorre nos motores gráficos (extremamente polidos) e no passado a Battle.net, que foi um marco, pois foi o primeiro serviço online incorporado diretamente ao jogo (o jogo no caso foi o *Diablo*).
- Novos canais de negócio.

3.1.7 Propostas estratégicas para a Blizzard

Comemorando 25 anos de existência neste fevereiro de 2016, a *Blizzard* tem em seu catálogo diversos lançamentos de peso e propriedades intelectuais bastante respeitadas. Provando novamente que não se deixa levar pelas tendências do mercado, a companhia vê no universo *mobile* um caminho para seu futuro, mas não parece tão interessada em explorar as possibilidades da Realidade Virtual no momento atual.

Segundo Newman (2016), em entrevista ao site VentureBeat, cofundadores e atuais executivos revelaram sobre as decisões para o futuro da empresa e destacam para os próximos anos:

- Facilitar aos jogadores a criação e compartilhamento de conteúdo nos jogos da *Blizzard*;
- Representar uma audiência mais diversa;
- Dominar o campo dos *eSports*, facilitando a entrada de novos jogadores em suas franquias;
- Manter a atualização de suas seis principais franquias acontecendo;
- Continuar fazendo jogos acessíveis e atrativos;
- Descobrir meios de fazer com que as pessoas sejam mais amigáveis em um ambiente *online*.

Mas uma coisa não está na lista, Realidade Virtual. Os executivos ainda descartam usar a realidade virtual como uma solução imediata. Estão atentos às suas possibilidades e muito interessados. Ainda não estão prontos para a Realidade Virtual.

Afirmaram que há grandes oportunidades no mercado *mobile* além dos jogos considerados meramente casuais.

O jogo *Hearthstone* está se saindo muito bem no universo *mobile*, inclusive para iOS. A empresa de pesquisa *SuperData* estima que já foram vendidos mais de \$500 milhões de dólares dentro deste jogo, desde 2013.

Uma preocupação constante da *Blizzard* é alimentar suas franquias com conteúdo suficiente para agradar a maior parte do público e eles entendem que o ambiente *mobile* pode mudar um pouco essa dinâmica, permitindo que um grupo pequeno de pessoas entregue novidades de qualidade com mais frequência. A companhia estuda incorporar conteúdo criado pelos próprios jogadores e gerados de forma procedural. Eles estudam formas de como abrir portas aos jogadores para permitir essas criações e disponibilizá-las a toda comunidade. O conteúdo criado de forma procedural deverá utilizar regras complexas, mas que permitirão a criação de conteúdo em tempo real e pode ser uma forma de prover novas experiências com baixa sobrecarga em suas equipes de desenvolvimento. A *Blizzard* está em busca de formas de fazer com que os jogadores sejam mais amigáveis.



Figura 9 – Estátua do Cavaleiro Orc na entrada do escritório da *Blizzcon*

A figura 9 mostra a estátua de um Cavaleiro Orc que guarda a entrada dos escritórios da *Blizzcon*, envolto pela rosa dos ventos que representa os 8 valores centrais da empresa, como forma de inspirar a todos a alcançar os objetivos da empresa.

3.2 E-COMMERCE: CASO ESTANTE VIRTUAL³

3.2.1 Introdução

O material deste caso foi desenvolvido pelos alunos do curso de Introdução a Gestão Estratégica de TI em 2015, segundo semestre. Iniciaram com uma introdução para apresentar a empresa estudada, Estante Virtual, e durante suas avaliações foram feitas medidas utilizando a análise SWOT, as cinco forças de Porter, Mintzberg e modelo Delta. Terminaram avaliando o alinhamento estratégico e propondo estratégias para a Estante Virtual.

O material, base para este estudo, foi retirado de informações obtidas pela internet, não houve nenhum contato dos alunos com a empresa estudada.

3.2.2 Histórico

Por volta do ano de 2004, André Garcia, aluno de mestrado em Psicologia Social, teve muita dificuldade em encontrar nas livrarias os livros necessários para referenciar sua tese (TAUCEI, 2014). Diante dessa dificuldade, lhe foi recomendado procurar os títulos em sebos, mas essa procura se mostrou muito "rudimentar e trabalhosa" (Entrevista com André Garcia - Portal Literal, 2010) (TAUCEI, 2014). Descrente na eficiência de sua procura presencial, André Garcia decidiu então realizar uma procura por sites que oferecessem o serviço de busca online em catálogos de sebos, encontrando no ano de 2004 apenas 6 sites que ofereciam tal serviço, além de outras centenas de sites que possuíam apenas a mensagem "envie um email com o nome do livro desejado" para efetuar a procura. Apesar de existirem esses serviços, André também percebeu que o preço desses livros era muito elevado em comparação ao preço praticado pelos sebos que conhecia (TAUCEI, 2014).

Com essa dificuldade, André Garcia teve a ideia de criar o seu próprio site com o catálogo de livros usados, possibilitando a interação virtual entre sebos e compradores de todo o Brasil, utilizando-se de um modelo conhecido como "*marketplace*". Segundo Taucei (2014) um "*marketplace*" é:

[...] um local, físico ou virtual, onde se faz comércio de bens e serviços. No caso de uma loja virtual, vendem-se produtos e serviços de parceiros onde a loja que está comercializando a mercadoria não é responsável pelo seu estoque. A responsabilidade pela entrega do produto pode ser ou da loja que o expôs ou do parceiro.

Ainda segundo Taucei (2014), por trabalhar no modelo "*marketplace*" a Estante Virtual:

[...] não armazena e não entrega o produto de seus parceiros. Na verdade o seu site funciona como um grande mecanismo de busca dos acervos de seus vendedores. Além de ser uma

³ Seção produzida pelos alunos André Reis de Brito, Gian Pereira Paixão e Eduardo Borges Rangel

facilitadora de vendas, pois pode-se procurar um livros em vários acervos simultaneamente, a empresa atua como parceira e corresponsável pelas negociações, como será visto mais adiante. A empresa lucra através de comissões sobre as vendas realizadas pelo site (6%, o frete não faz parte do cálculo, (ESTANTE VIRTUAL, 2012) e pagamento de mensalidades pelos usuários-vendedores, que variam de acordo com o plano utilizado (ESTANTE VIRTUAL, 2014).

3.2.3 Missão, Visão e Valores

Como a busca foi feita apenas através de consultas pela internet, não foram obtidas informações a respeito da Missão, Visão e Valores da empresa.

3.2.4 Análise SWOT

A partir da proposta do trabalho foi desenvolvida a matriz de SWOT para a Estante Virtual e listadas as justificativas pela qual foi classificado cada item em sua respectiva posição. Procedeu-se a análise SWOT de maneira subjetiva, sem nenhum embasamento do comportamento real da empresa perante o mercado.

3.2.4.1 Forças

Dentre as possíveis forças, foram escolhidas como principais para a Estante Virtual:

- O tempo de mercado foi definido como sendo uma força para o site pelo tempo de mercado que possui. Fundado em Outubro de 2005, a Estante Virtual possui mais de 10 anos de mercado, mostrando sua solidez na área do *e-commerce*.
- A forma de pagamento diversificada foi escolhida como uma potencial força da empresa pela variedade de maneiras com que o cliente pode efetuar o pagamento por um produto. Dentre as possibilidades encontram-se os cartões de crédito nacional, depósito bancário, boleto bancário, além da integração como sistema de pagamento online *PayPal*.
- A facilidade no pagamento também foi escolhida por possibilitar ao cliente parcelar a sua compra mediante o pagamento de uma taxa de juros de 1,99% ao mês, restringindo-se o valor da parcela a 5 reais e o valor mínimo por vendedor de 10 reais. Isso é uma importante forma de auxiliar as pessoas que precisam de certo financiamento para a aquisição do seu livro.
- O site se define como o maior acervo do mundo em língua portuguesa, contando com mais de 12 milhões de livros em seu catálogo. Dessa forma, tal característica foi identificada como uma força para a Estante Virtual.
- Por ser um sistema de *e-commerce* baseado em *marketplace*, a Estante Virtual conta com uma grande quantidade de sebos cadastrados em seu sistema, possibilitando assim uma ampla concorrência entre vendedores; concorrência essa não restrita apenas ao preço, mas também a qualidade do livro disponibilizado pelas lojas. Na última análise, a Estante Virtual informava possuir 1350 livreiros cadastrados em seu serviço, tornando a concorrência entre os vendedores uma força para a empresa.
- Por trabalhar como intermediários de uma compra, a Estante Virtual precisa garantir a satisfação do cliente e cobrar eficiência e qualidade no serviço prestado pelo vendedor. Dessa forma ela conta com um sistema de controle de qualidade através da obtenção da

opinião dos compradores sobre a experiência da compra com aquele vendedor. Além disso, o site evita que maus vendedores permaneçam cadastrados no site por muito tempo.

- Por contar com vendedores espalhados por todo o Brasil e suas entregas serem feitas através dos Correios, a Estante Virtual garante o alcance nacional de suas vendas, possibilitando a venda e compra de livros em todo o território nacional.
- Estima-se que a Estante Virtual possua um fluxo de 11 mil livros vendidos mensalmente. Esse número garante um grande fluxo de venda para a empresa, sendo assim uma de suas grandes forças no mercado.
- Ao focar sua oferta em livros seminovos ou usados, a Estante Virtual oferece preços acessíveis a seus compradores, principalmente quando comparados aos preços dos livros novos.
- Por ser um *marketplace*, a Estante Virtual opera como um intermediário de uma compra, dando maior segurança ao comprador, que na maioria das vezes não conhece e, portanto, não confia tanto no vendedor.

3.2.4.2 Fraquezas

Foram identificadas como possíveis fraquezas para a Estante Virtual:

- Inserção de livros desconexos do assunto procurado em uma busca. Isso causa uma péssima impressão por mostrar que o *site* possui uma pesquisa imprecisa.
- Ser intermediário de uma compra foi identificado como uma força, mas também pode ser visto como uma fraqueza da Estante Virtual. Isso se deve ao fato de, caso aconteça algo errado na compra, o usuário culpará o *site* e não o vendedor, gerando assim uma experiência negativa na compra.
- Para disponibilizar o seu catálogo no site, a Estante Virtual cobra uma mensalidade para os livreiros. Essa mensalidade varia atualmente entre R\$49,90 e R\$159,00 e é uma fraqueza quando comparado a outros sites de venda online que não cobram mensalidade para a exposição do livro. Além da mensalidade, a Estante Virtual faz uma cobrança de comissão por venda, onerando ainda mais o vendedor que utiliza o *site* para exibir o seu catálogo.
- A Estante Virtual optou por ser um *marketplace* que se responsabiliza apenas pela custódia do dinheiro e pela exibição do catálogo. Dessa forma, todo o restante é responsabilidade do vendedor, tal como o envio do produto após a venda. Isso é uma fraqueza quando comparado a outros *sites* de venda, como o Mercado Livre, que possui um sistema de envio junto aos Correios que garante o frete mais rápido e mais barato para o vendedor.
- A Estante Virtual não disponibiliza uma variação no valor do frete em relação à localização do vendedor e do comprador. Dessa forma o vendedor é obrigado a calcular um valor fixo para o frete, de forma que não haja prejuízo com a venda. Isso obriga o vendedor a colocar o valor do frete maior do que o necessário, encarecendo assim a venda.
- Por ser responsável pelo envio, o vendedor é quem escolhe a forma como o produto chegará à casa do cliente. Não existe uma opção de retirada na loja ou envio expresso.
- Ultimamente é cada vez mais raro encontrar *sites* de *e-commerce* que aceitem o pagamento via boleto ou depósito bancário. Isso se deve a dificuldade no processamento e a identificação do cliente que efetuou aquele pagamento. Além disso, esses dois meios de pagamento geralmente possuem uma alta taxa de desistência, uma vez que

geralmente o cliente precisa sair de casa ou esperar muito tempo para que o pagamento seja processado pelo *site*.

- (TAUCEI, 2014) cita que há uma grande concentração de livreiros no sudeste brasileiro. Em seu trabalho ele conseguiu identificar que mais de 60% dos sebos estavam concentrados no sudeste brasileiro.

3.2.4.3 Oportunidades

Como oportunidades, foram identificadas as seguintes situações para a Estante Virtual:

- Com a presente crise econômica pelo qual o Brasil está passando, os leitores podem procurar maneiras mais baratas de comprar seus livros e manter seu *hobby*, por exemplo.
- O aumento no número de leitores jovens é uma oportunidade para a Estante Virtual. Isso abre um novo horizonte ao trabalhar diretamente com pessoas que não tem acesso a uma renda elevada por ainda não serem produtivos economicamente.
- Com a popularização da internet, muitas lojas deixaram de existir fisicamente e focaram-se completamente no *e-commerce*. Também surgiram várias ferramentas *online* que possibilitam a intermediação entre o comprador e o vendedor, seja entre pessoas, lojas ou ambos. Esse formato de compra pela internet já faz parte do dia-a-dia do brasileiro, que não tem mais medo de efetuar esse tipo de compra, principalmente quando amparado por um *site* conhecido, como é o caso da Estante Virtual.
- O mercado de livros usados para nível superior cresce a cada ano em virtude do aumento do número de estudantes no Brasil. Estudante não tem dinheiro para comprar livro novo e muitas vezes só vai utilizar o livro por um ou dois semestres. O aumento no número de estudantes de nível superior é uma oportunidade para a Estante Virtual.
- Com o aumento do dólar e inflação alta é normal nos depararmos com livros novos com preços mais caros. Dessa forma, a Estante Virtual tem uma grande oportunidade ao vender os mesmos livros em boas condições e a um preço bem mais acessível.
- Com o surgimento de *e-books*, muitos livros que não eram tão rentáveis para as editoras deixaram de ser disponibilizados na forma impressa, sendo disponibilizados apenas na versão digital. Entretanto, essa restrição deixou órfão muitos colecionadores de livros e aqueles que não gostam de ler na tela de um *tablet*, por exemplo. Esses compradores tentarão encontrar alternativas e a Estante Virtual pode ser uma boa opção.

3.2.4.4 Ameaças

Como ameaças à atuação da Estante Virtual foram identificadas as seguintes situações:

- Por ser prático, não ocupar espaço físico e ser mais barato, o *e-book* vem se popularizando entre os leitores em geral, principalmente os mais jovens. Isso fará com que a procura de livros, de forma geral, diminua gradativamente ano após ano, sendo um grande risco para lojas que trabalhem exclusivamente com esse seguimento.
- Geralmente o sucesso trás concorrentes e para a Estante Virtual isso não foi diferente. Após o seu lançamento surgiram vários outros *sites* com abordagem semelhante, focados em livros usados. Esses *sites* diferem da Estante Virtual por cobrarem taxas menores aos vendedores, oferecer mais vantagens para os clientes e dar uma maior variedade de

produtos disponíveis, estendendo-se além do livro e chegando a oferecer discos de vinil, CDs, VHS e outros produtos antigos.

- Por alguns anos a Estante Virtual permitiu que tanto pessoas quanto empresas vendessem no *site*. Entretanto, com a adoção do sistema de pagamento mensal, a Estante Virtual deixou de aceitar o cadastro de pessoas físicas para efetuar vendas. Isso fez com que as pessoas que quisessem vender livros usados fugissem para sites como OLX e Mercado Livre, gerando uma concorrência fora do *site*, muitas vezes com preços melhores por não serem tão onerados quanto ao usarem a Estante Virtual.
- Existe a possibilidade de uma grande vendedora de livros, como uma livraria famosa, também começar a oferecer livros usados em seu *site* numa forma de diversificar o seu negócio.
- Também existe o risco de entrar no Brasil empresas mundialmente famosas, como *eBay* ou *Amazon*, que são famosas por vender produtos novos e usados no exterior. Apesar de essas empresas terem pouca ou nenhuma atuação no Brasil, a presença de uma marca tão forte mundialmente faria com que as vendas da Estante Virtual caíssem brutalmente.
- Como bem visto em (TAUCEI, 2014), a maioria dos vendedores na Estante Virtual está concentrada no sudeste brasileiro. Isso permite o surgimento de outros sites para atuarem diretamente nas outras regiões do Brasil, diminuindo assim o alcance das vendas por todo o Brasil pela Estante Virtual. A Tabela 1 mostra um resumo da análise SWOT.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de mercado • Forma de pagamento diversificada • Facilidade no pagamento • Maior acervo do mundo em língua portuguesa • Concorrência entre vendedores • Controle de qualidade • Alcance nacional • Grande fluxo de venda • Preços mais acessíveis • Facilidade em encontrar produto • Intermediário de uma compra 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa imprecisa • Intermediário de uma compra • Cobrança de mensalidade • Exclusividade para vendedores PJ • Cobrança de comissão por venda • Vendedor responsável pelo envio • Valor do frete fixo • Forma de envio única • Pagamento via boleto bancário ou depósito • Concentração dos vendedores no sudeste brasileiro
Oportunidades	Ameaça
<ul style="list-style-type: none"> • Crise econômica brasileira • Aumento no número de leitores jovens • <i>e-commerce</i> P2P e B2P em ascensão • Aumento no número de estudantes de nível superior • Aumento do preço dos livros novos • Popularização do e-book 	<ul style="list-style-type: none"> • Popularização do e-book • Surgimento de outros sites para sebos • Sites P2P • Grande vendedora de livros entrar no ramo • Surgimento de um player internacional • <i>Amazon</i> disponibilizar sistema de venda de livros usados para o Brasil • Concentração dos vendedores no sudeste brasileiro

Tabela 1 – Matriz de SWOT para a Estante Virtual

3.2.5 As Cinco forças de Porter

3.2.5.1 Força dos concorrentes diretos

O maior concorrente da Estante virtual, exclusivamente focada em sebos, é o site Livronauta. Criada em Dezembro de 2010, possui um acervo de mais de 4 milhões de livros e mais de 600 vendedores. Possui planos grátis para quem anunciar até 500 livros, indo até 50 reais para quem quiser fazer sua própria loja virtual na plataforma deles. Cobra 5% de comissão por venda e permite que vendedores pessoa física se cadastrem e vendam seus livros. Sua forma de pagamento é feita exclusivamente via *PayPal*. Também oferece um sistema de controle de estoques e venda de LPs, CDs e DVDs antigos.

Os outros concorrentes na categoria sebo são muito fracos, possuindo *sites* pouco atraentes e sem muito apelo visual quanto o da Estante Virtual e Livronauta.

Fugindo do nicho de livros seminovos e usados existe a empresa OLX, que não cobra nenhuma taxa nem para o anunciante, nem para o comprador. O *site* funciona como uma vitrine ou classificados *online* e possui planos com valores para exibição destacada do anúncio no *site*, mas isso não diminui tanto a visibilidade dos anúncios gratuitos. É um classificado genérico, com mais de 13 milhões de produtos anunciados diariamente em todo o Brasil.

Seguindo a mesma linha da OLX, o Mercado Livre é o maior portal de compras entre pessoas (P2P) e entre lojas e pessoas (B2P) do Brasil. Possui uma taxa de 2 mil buscas e 3 vendas por segundo. É um intermediário da compra, cuidando da proteção da venda através de um sistema de recebimento do valor da compra, via cartão de crédito, boleto ou transferência bancária; e do envio do produto através de convênio com os Correios, gerando o código de rastreamento e oferecendo um envio mais rápido a um custo mais baixo. Cobra uma taxa que varia entre 1 real e 650 reais, dependendo da classificação do vendedor e do valor ou quantidade do produto oferecido.

3.2.5.2 Força dos substitutos

O *e-book* é hoje um dos mais fortes substitutos ao livro usado, uma vez que é mais barato que um livro comum e não ocupa espaço físico. Dessa forma, os *e-books* se tornam atrativos para pessoas que possuem pouco espaço em sua casa ou querem praticidade em ler seus livros quando e onde quiser, sem se preocupar em carregá-los fisicamente.

Os livros novos também podem substituir os seminovos ou usados, quando a diferença de preço entre eles não for tão grande, justificando assim a aquisição de um produto novo. Outros substitutos que devem ser levados em consideração são outras formas de entretenimento, tais como revistas e jornais, além de televisão, internet, entre outros.

Pode-se também considerar os livros disponíveis de forma ilícita na *internet* como um substituto, principalmente quando o preço do livro, seja novo ou usado, seja inacessível aos usuários comuns.

3.2.5.3 Força dos fornecedores

Os sebos são os principais fornecedores da Estante Virtual. Embora seja bem diversificada a quantidade de sebos, existem alguns que são mais atuantes que outros e,

portanto, possuem maior força de negociação, principalmente se houver uma união entre os sebos com maior quantidade de vendas no *site*. Entretanto, a vitrine que o *site* fornece é tão importante para essas lojas que uma negociação nesse porte é praticamente inviável, diminuindo a força deles em possíveis barganhas.

3.2.5.4 Força dos compradores

Os compradores buscam por livros de qualidade a preços mais acessíveis. Eles são ecléticos e diversificados, não apresentando um padrão de comportamento.

3.2.5.5 Força dos novos entrantes

A Estante Virtual possui mais de 10 anos de existência e criou uma reputação difícil de ser alcançada por outros entrantes. Entretanto, a entrada de alguma empresa de grande porte, como o *eBay*, *Saraiva* ou *Amazon*, será um revés muito forte em função da força que essas empresas tem. Mesmo entrantes nesse segmento de venda de livros usados, elas já são extremamente consolidadas e bem sucedidas em suas atividades de venda *online* e intermediação de serviços, sendo difícil acompanhar a sua força no mercado. De resto não há risco de novos entrantes que venham a disputar espaço no nicho de venda de livros seminovos ou usados.

3.2.6 O Modelo Delta

A Estante Virtual tem um modelo de negócio baseado na confiança, pois através das avaliações dos vendedores a reputação vai melhorando e com isso a possibilidade de novos compradores adquirirem livros desse vendedor aumenta. Aliado a confiança está o foco no cliente, tendo em vista que o negócio é inovador e busca oferecer aos usuários uma plataforma única para compra e venda de livros usados, com uma grande variedade de literaturas ao alcance de todos sem a necessidade de buscar de sebo em sebo. Além disso, existem buscas avançadas, sugestões, categorizações e segurança na compra, sempre buscando a melhor experiência para o usuário. Logo, identifica-se a estratégia da empresa no ponto da pirâmide conforme Figura 10.

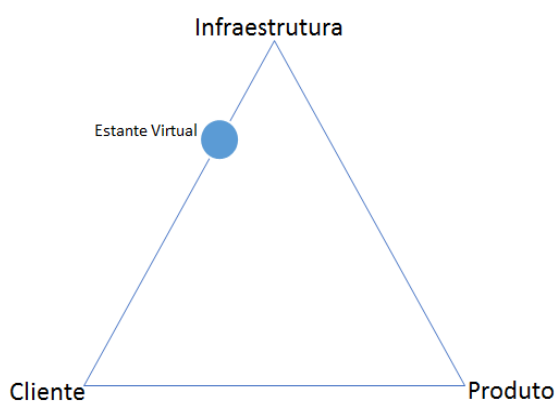


Figura 10 – Pirâmide do Modelo Delta Aplicado à Estante Virtual

3.2.7 Análise estratégica de Mintzberg

Com base no apurado sobre a Estante Virtual e tendo em mente a distribuição básica de Mintzberg, identificam-se as partes básicas da empresa diante desse modelo de visão estratégica.

Para o **vértice estratégico**, baseado nas expectativas em relação à equipe da Estante Virtual, pode-se supor que essa tarefa fica a cargo da alta gerência e os donos da empresa; sendo formada por uma equipe de 5 a 10 pessoas, no máximo. Pela definição dada por Mintzberg, seu objetivo é suprir as necessidades de todos colaboradores para que a organização atinja seus objetivos. Isso deve ser feito através de uma proximidade muito grande entre os colaboradores em geral e os gerentes da empresa, possibilitando um assessoramento em relação aos objetivos estratégicos da empresa, bem como ouvir as sugestões diretamente dos cooperadores.

Para a análise da **linha hierárquica média**, parte-se do pressuposto de que a equipe da Estante Virtual seja composta por poucos funcionários. Nesse caso, ou há poucos gestores/líderes de projeto num nível mediano da hierarquia, ou esse papel não existe, tornando esses funcionários membros do vértice estratégico. Nessa força, Mintzberg define que os gestores ou líderes de projeto tem como principal função fazer a ligação entre o Vértice Estratégico e o Centro Operacional através de uma hierarquia.

Para a Estante Virtual, supõe-se que o **centro operacional** seja formado por algo entre 25 a 40 profissionais, dividido de 5 a 10 equipes. Esses profissionais serão responsáveis por executar o planejamento estratégico da empresa, elaborado pelo vértice estratégico, também sugerirá mudanças nesse planejamento diretamente com essa equipe ou através dos gestores ou líderes de hierarquia média. Essas mudanças vindas do centro operacional são uma característica marcante na teoria de Mintzberg.

Pela teoria de Mintzberg, a força de **tecnoestrutura** é constituída por analistas, engenheiros, contabilistas, responsáveis pelo planejamento e pela organização de métodos, os quais visam obter sistemas de trabalho que permitam a padronização da organização. Por ser uma empresa de pequeno porte, supõe-se que a Estante Virtual não tenha essa força implementada em seu quadro organizacional.

A força **logística** é desempenhada por profissionais responsáveis por auxiliar o funcionamento da empresa, tal como advogados, contadores, relações públicas, etc. Essa força não foi identificada na Estante Virtual por ser uma empresa de pequeno porte e, provavelmente, contar com esse tipo de serviço prestado por uma empresa terceirizada, o que provoca o desalinhamento nessa força.

Para a força **ideologia**, imaginamos que o corpo total de funcionários na Estante Virtual não ultrapasse um total de 50 pessoas. Isso permite criar uma forte identificação entre os funcionários e a empresa, tornando isso uma possível força para eles. Entretanto, também vale ressaltar que empresas pequenas, sobretudo as mais antigas, não costumam trabalhar muito bem essa identificação do funcionário com sua marca por falta de equipe qualificada ou disponível para essa função. Essa hipótese pode ser sustentada com a falta de divulgação dos valores da empresa, bem como a falta de anúncios sobre vagas ou sobre como funciona a empresa no seu dia-a-dia.

3.2.7.1 Estrutura Organizacional, segundo Mintzberg

Baseado em suposições, a Estante Virtual deve estar com uma estrutura classificada, segundo as definições de Mintzberg, no nível 2 - Burocracia Mecânica. Isso se deve a expectativa de que na empresa, o trabalho operacional é rotineiro e simples, existindo ainda uma grande formalização de procedimentos. Toda a atividade da estrutura obedece a um conjunto de regras e regulamentos que todos devem cumprir. É ainda caracterizada por uma elevada divisão de trabalho, existindo diferenciação vertical e horizontal entre os vários níveis hierárquicos.

3.2.8 Balanced Scorecard

Na Estante Virtual, de acordo com a análise feita de seu funcionamento, percebe-se que a equipe não é muito grande e por hora não estão preocupados em monitorar o andamento das suas estratégias com a utilização da metodologia BSC.

Entretanto, é de suma importância acompanhar a trajetória da empresa e identificar possíveis falhas em seus processos e corrigi-las. Assim, a implementação desta metodologia pode melhorar bastante o desempenho da empresa frente ao mercado em médio prazo. No início será custoso levantar os possíveis indicadores de apoio à gestão e posteriormente colher os dados para alimentá-los, mas a análise feita sobre estas informações mostrará exatamente onde a empresa está posicionada, quais os seus pontos de melhorias e em alguns casos qual estratégia deve ser tomada para retomar o rumo certo.

3.2.9 Alinhamento estratégico de TI da Estante Virtual

Como uma empresa de vendas *online*, a Estante Virtual utiliza-se da TI para suporte de suas atividades, construindo seu negócio baseado neste pilar. Dessa forma, o setor de desenvolvimento, segurança e infraestrutura de *web* recebem grande parte do investimento da empresa para a sua expansão, sustentando dessa forma a posição de liderança no mercado.

Essa política de prioridade total ao acesso através da internet torna o segmento de informática a principal vertente para alcançar os objetivos estratégicos da empresa. Sem essa prioridade, a Estante Virtual não poderia alcançar suas metas dentro do tempo planejado, muito menos se defender da concorrência de outros *sites* que venham a surgir nesse segmento.

Entretanto, não se pode afirmar que essa priorização seja uma prática indiscutível em seu planejamento financeiro. É possível supor que parte dos processos, principalmente os que envolvam infraestrutura e segurança, seja terceirizada para uma ou mais empresas especializadas nesse segmento. Isso torna esses setores menos atuantes para a obtenção dos objetivos traçados pela diretoria, possibilitando imaginar que parte da TI seja vista apenas como custo operacional para o funcionamento da mesma, necessitando então do menor investimento possível para a manutenção de suas operações.

Com essas ideias em mente, conclui-se que a Estante Virtual utiliza-se da TI como vantagem competitiva, principalmente por utilizar-se da *web* para existir. Entretanto, supõe-se que essa visão de vantagem é limitada, principalmente em relação às questões mais técnicas da computação, como infraestrutura e segurança de rede. Não podemos

deixar de citar que as grandes empresas de vendas *online* também utilizam a TI como vantagem competitiva. Porém, a Estante Virtual tem um público de clientes e fornecedores mais restrito, proporcionando-lhes a oportunidade de focar nas suas relações comerciais como vantagem competitiva.

3.2.10 Propostas estratégicas para a Estante Virtual

Após análises, seguem algumas sugestões de mudanças para melhoria da estratégia da Estante Virtual diante do mercado.

Primeiramente pode-se implantar um *Balanced Scorecard* para algumas áreas de concentração de esforços. Isso permitirá gerar maior valor agregado para a estratégia e evolução da empresa. Sugere-se também a análise nas perspectivas financeira e de clientes. Na perspectiva financeira para definir os objetivos e indicadores, onde é necessário responder a seguinte pergunta: “Para sermos bem-sucedidos financeiramente como devemos parecer perante nossos acionistas?”. A partir da resposta a esta pergunta e com a avaliação da Estante Virtual para a área financeira, que é baseada na geração de receitas por meio de cobrança de mensalidades para a divulgação dos títulos e uma parcela sobre a venda dos livros, identifica-se algumas medidas para mensuração do valor agregado da empresa tanto a curto como em longo prazo. Abaixo, na Tabela 2, estão os indicadores, seus objetivos e a métrica de mensuração levantada:

Prazo	Objetivo	Indicador	Métrica
Longo	Agregar valor a empresa	Valor de Mercado	R\$
Curto	Aumento de participação no mercado	Faturamento de mensalidades na região Norte em relação ao total	%
Curto	Aumento de participação no mercado	Faturamento de vendas de títulos no Nordeste em relação ao total	%
Longo	Conter despesas	% das despesas / Faturamento	%
Longo	Aumentar o valor da empresa junto aos fornecedores/clientes	% de anunciantes acima do pacote básico de mensalidade	%

Tabela 2 – *Balanced Scorecard* para a perspectiva financeira da Estante Virtual

Na perspectiva do Cliente, para a definição dos objetivos e indicadores, foi necessário responder a seguinte pergunta: “Para atingir a visão definida, como devemos nos apresentar perante nossos clientes?”. Gerando a Visão: “Expandir o acervo para literatura de diversas línguas e ter acesso a sebos de todas as regiões do país até 2017”. Assim será capaz de demonstrar como a empresa cria valor para o cliente, como o satisfaz e ter certeza de que ele está disposto a pagar por isso. Logo, os esforços são destinados para evitar a fuga dos clientes para seus concorrentes, com a preocupação de atender às suas expectativas e visando surpreendê-lo. Essa perspectiva, mostrada na Tabela 3, está ligada diretamente com a área financeira, já que qualquer falha junto aos clientes gera redução de faturamento e consequente prejuízo.

Prazo	Objetivo	Indicador	Métrica
Longo	Surpreender o cliente	Aprovação na pesquisa de satisfação	%
Curto	Adquirir novos clientes	Diferença de preços em relação aos concorrentes	%
Curto	Retenção de clientes	% de entregas no prazo	%
Curto	Retenção de clientes	% de títulos devolvidos	%
Longo	Oferecer novos títulos	% de clientes satisfeitos com os títulos encontrados	%

Tabela 3 – *Balanced Scorecard* para a perspectiva cliente da Estante Virtual

Analisando o SWOT, também se sugerem mudanças na estratégia e nos serviços da Estante Virtual, principalmente se analisadas as fraquezas e ameaças à empresa.

Dentre as fraquezas, podemos selecionar a pesquisa no *site*, cobrança de mensalidade, exclusividade para vendedores PJ, vendedor responsável pelo envio e pagamento via boleto bancário ou depósito como fraquezas solucionáveis em curto prazo. Todas elas são requisitos mal elaborados do sistema que dificultam a abertura do *site* a novos clientes/vendedores, bem como tornam a experiência dos usuários menos satisfatória. A correção dessas fraquezas poderá ser feita a um custo baixo, principalmente quando mensuramos o ganho que esses novos itens podem trazer para a empresa.

Já as ameaças podem ser amenizadas com a diversificação do produto oferecido pelo *site*, bem como pela melhoria do *site*. Foram percebidas algumas mudanças e novas funcionalidades nos últimos anos. Atrelado às mudanças sugeridas para amenizar as fraquezas, a Estante Virtual poderá se tornar um serviço mais robusto e menos propenso às mudanças no mercado, consolidando cada vez mais sua posição neste nicho.

Quanto ao alinhamento estratégico da TI na Estante Virtual, sugere-se o foco integral da TI na estratégia da empresa. Por ser uma empresa que só existe na plataforma *Web*, a Estante Virtual precisa estar constantemente se atualizando e reinventando, inserindo o que há de mais moderno em seus sistemas. Isso só é possível quando existe uma equipe especializada em encontrar inovações, testá-las e introduzi-las no serviço da empresa. Sem uma equipe com essa característica a Estante Virtual ficará vulnerável às mudanças de tecnologia, implantando-as em seu site apenas após perda de clientes, por exemplo.

3.3 EDUCAÇÃO: CASO DE UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DO RJ⁴

3.3.1 Introdução

A Escola Municipal do Rio de Janeiro, foco deste estudo, segue o novo modelo de ensino adotado pela Prefeitura do Rio para as escolas do segundo segmento (7º ao 9º ano). Este modelo, denominado Ginásio Carioca, foi implantado pela Secretaria Municipal de Educação em 2011 e tem como base três eixos – competência acadêmica, projeto de vida do aluno e educação para valores.

Os ginásios que adotam este modelo contam com o uso de novas tecnologias e de materiais didáticos estruturados em apostilas de conteúdos e exercícios. Nessas unidades, os alunos estudam em tempo integral, com uma carga horária maior de aulas nos conteúdos de Português, Matemática, Ciências e Inglês, além de professores em tempo integral e salas temáticas e de leitura, tendo essas últimas um acervo atraente e adequado aos adolescentes.

Pelo projeto, os alunos são acompanhados por professores que os auxiliam na construção de um projeto de vida, onde são estimulados a assumir o papel de agentes transformadores na escola, na comunidade e na sociedade, de acordo com sua própria escolha. Esses ginásios também oferecem disciplinas eletivas, que estimulam a criatividade dos alunos, apresentando uma estrutura direcionada à vocação dos mesmos, por meio de atividades mais lúdicas, como: Ginásio Olímpico, Ginásio das Artes, Ginásio do Samba e Ginásio de Novas Tecnologias.

O setor de educação do município do Rio de Janeiro é coordenado pela Secretaria Municipal de Educação - SME, que tem como missão elaborar a política educacional do município do Rio de Janeiro, coordenando sua implantação e avaliando seus resultados. O objetivo é assegurar a excelência na Educação Pública no Ensino Fundamental e na Educação Infantil, contribuindo para formar indivíduos autônomos e habilitados a se desenvolverem profissionalmente e como cidadãos. À Secretaria de Educação cabe cuidar da Educação Infantil (6 meses a 5 anos); do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) e da Educação de Jovens e Adultos do município do Rio de Janeiro.

Neste estudo foi analisada a atual situação da escola e, a partir dessa análise, foram propostas soluções para a melhoria do processo de acompanhamento da estratégia, além de alguns ajustes visando uma aproximação da área de tecnologia da informação à escola, a qual carece de uma estrutura de informática que poderia ser uma grande aliada na melhoria de seus processos básicos.

3.3.2 História

A Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro desempenha um papel relevante no cumprimento das políticas educacionais do Governo Federal, regidas pela Lei

⁴ Seção produzida pelas alunas Gabriele Fernanda de Lima Pereira, Julia Anne de Souza Alves e Suzana Maria Barela da Silva

de Diretrizes e Base - LDB, norma maior da Educação Brasileira (BRASIL, 1996). Cabe à Secretaria executar a política estadual de Educação, buscando elevar o patamar de cultura da sociedade, fazendo uma escola pública democrática e de qualidade.

Essa Secretaria é dividida, desde 30 de abril de 2011, em Coordenadorias Regionais - CRE, conforme estabelece o Decreto 42.838 de 4 de fevereiro de 2011 (RIO DE JANEIRO, 2011). São quatorze Coordenadorias Regionais Administrativas e Pedagógicas, além da Diretoria Especial de Unidades Escolares Prisionais e Socioeducativas - DIESP, que visam às demandas regionais de educação do estado do Rio de Janeiro.

Sua missão é assegurar uma educação que garanta o acesso, a permanência e o sucesso dos alunos dentro de sala de aula, promovendo uma escola pública de qualidade. As ações que norteiam o trabalho dos profissionais de educação devem estar voltadas para o funcionamento eficaz das escolas, com estímulo ao aperfeiçoamento dos professores e a orientação de todo o processo pedagógico, incluindo a valorização do magistério.

3.3.3 A Escola Pública (foco desse estudo)

3.3.3.1 Missão

Oferecer oportunidades educacionais de excelência aos seus alunos em tempo integral, de forma inovadora, atendendo ao plano de ação do modelo Ginásio Carioca, preservando sua identidade.

3.3.3.2 Visão

Ser reconhecida como referencial da SME no atendimento de qualidade e excelência na formação de jovens.

3.3.3.3 Valores

- Transparência ética nas relações internas e externas;
- Criatividade, inovação e abertura ao novo;
- Responsabilidade para com o público que utiliza seus serviços;
- Valorização de professores, funcionários e alunos (amizade)
- Comprometimento com a excelência dos serviços.

3.3.4 Análise SWOT

A análise SWOT para a escola estudada é mostrada na Tabela 4.

Forças	Fraquezas
1 Profissionais comprometidos com a organização 2 Planejamento Estratégico e Planos de Ação para que os objetivos sejam alcançados 3 Inserido no modelo Ginásio Carioca 4 Excelente rendimento dos alunos 5 100% de permanência dos alunos 6 Os alunos buscam a educação média após se formarem na escola	1 Infraestrutura de TI precária 2 Orçamento precário e limitado, estipulado pela CRE 3 Alto índice de atraso para os horários de aula por parte dos alunos 4 Automatização de processos quase nula 5 Falta de vagas para atender toda a demanda de possíveis alunos
Oportunidades	Ameaças
1 Aplicação de provas avaliativas pela SME 2 Melhor colocação dentre as escolas da CRE 3 Excelente reputação entre as escolas da região 4 Grande demanda de alunos para estudar 5 Carga horária das disciplinas básicas maior que a média estipulada pela CRE 6 Fornecimento de alunos de outra escola do primeiro segmento	1 Dependência financeira da CRE 2 Difícil acesso 3 Pais e responsáveis que não participam de reuniões e eventos escolares 4 Obras no entorno prejudicam ainda mais a infraestrutura 5 Falta de Internet e a impossibilidade de tomar providências por si só

Tabela 4 – Análise SWOT na área da educação

3.3.5 As Cinco forças de Porter

3.3.5.1 Rivalidade entre os concorrentes

Algumas escolas municipais que já adotam o modelo de Ginásio Carioca.

3.3.5.2 Poder de Negociação dos Clientes

Alunos e seus respectivos responsáveis.

3.3.5.3 Poder de Negociação dos Fornecedores

Seu principal fornecedor de recursos a 3ª Coordenadoria Regional de Educação, a qual está submetida.

3.3.5.4 Ameaça de Entrada de Novos Concorrentes

Outras escolas municipais do Rio de Janeiro adotaram o modelo do Ginásio Carioca, mas apenas 27 das 1003 escolas municipais.

3.3.5.5 Ameaça de produtos substitutos

Outras escolas municipais que não seguem o modelo Ginásio Carioca e escolas particulares. No âmbito de todo o setor de educação, a escola faz o uso da estratégia competitiva pela diferenciação através de um produto e/ou serviço único e exclusivamente dedicado a seus clientes.

3.3.6 O modelo Delta

Segundo a diretora, o foco da Escola e da Secretaria Municipal de Educação são os alunos e seus responsáveis. São adotadas estratégias visando esses clientes que recebem soluções customizadas e não produtos padronizados (HAX; WILDE II, 2001) (HAX, 2010) (PORTER, 1980).

A Escola busca conhecer a necessidade de cada aluno, propondo planos de estudo individualizados, que tragam um melhor desempenho. Para a equipe acadêmica o processo de aprendizado é único e varia para cada indivíduo.

3.3.7 Análise estratégica de Mintzberg

Analisando a estrutura organizacional da Escola e seu Planejamento Estratégico, foi possível identificar quase todos “Ps” apontados por Mintzberg:

- **Plan (Plano):** Bem estruturado, com metas e planos de ação para cada um dos pontos estratégicos;
- **Pattern (Padrão):** Há consistência nas ações em relação ao planejado, atuando de forma consistente para alcançar os objetivos;
- **Position (Posicionamento):** Por ser uma instituição pública de ensino, não há como analisá-la sob a visão de mercado, porém, a mesma deseja se destacar no grupo a qual está inserida (modelo Ginásio Carioca, conhecido popularmente como escolas-modelo);
- **Perspective (Perspectiva):** todos os planos de ação são voltados para que os objetivos estratégicos sejam alcançados;
- **Ploy (Estratagema):** não há ação nesse sentido.

3.3.8 Balanced Scorecard

Em muitas empresas o BSC é utilizado como foi idealizado por seus criadores sendo a perspectiva financeira visualmente colocada acima de todas as outras. Mas não é o caso da Escola estudada. Além de não seguir as perspectivas tradicionais do BSC segue um modelo onde o cenário financeiro não é relevante por ser um órgão público sem fins lucrativos.

O *Balanced Scorecard* dessa unidade escolar é demonstrada na Tabela 5.

Dimensões	Metas
A. Competência (excelência acadêmica)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter 1,5 ponto acima nas provas bimestrais de Língua Portuguesa da escola em relação da média da CRE em até o 3º COC; 2. Manter 1,5 ponto acima nas provas bimestrais de Matemática da escola em relação da média da CRE em até o 3º COC; 3. Manter a média nas provas bimestrais de ciências da escola em relação da média da CRE em até o 3º COC; 4. Manter em 98% o numero de alunos com o conceito a cima de “I” até 3º COC; 5. Manter o índice de 100% de permanência na escola (julho 2016).
B. Autonomia (projeto de vida)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter o total de alunos matriculados no ensino médio em dezembro 2016; 2. Manter o total de alunos matriculados nas disciplinas eletivas em agosto 2016; 3. Manter o total de alunos que desenvolvem seu projeto de vida até dezembro 2016; 4. Aumentar de 70% para 80% o número de alunos que participam de práticas e vivências do protagonismo juvenil até julho de 2016;
C. Escolaridade (educação para valores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar em 10% as evidências da infraestrutura e ambiente escolar satisfatórias até julho de 2016; 2. Manter em 90% o total de alunos sem advertências graves até julho de 2016; 3. Aumentar de 33% para 45% o número de pais e responsáveis que participam das reuniões e eventos escolares até julho de 2016.

Tabela 5 – *Balanced Scorecard* na instituição educacional selecionada

Foi possível observar que em todas as perspectivas do BSC são voltadas para o aluno, o que denota que esta Escola é totalmente voltada ao cliente. Para alcançar todas as metas traçadas no *Balanced Scorecard*, a Escola adotou planos de ação, de acordo com cada meta estipulada. São eles:

1. Reestruturar o estudo dirigido (A.1, A.2 e A.3);
2. Promover ações de reforço escolar (A.1, A.2 e A.3);
3. Planejar e reestruturar as práticas educativas (A.1, A.2 e A.3);
4. Oferecer atividades de recuperação paralela e reforço escolar (A.4);
5. Aumentar o número de atividades diversificadas (A.4);
6. Intensificar monitoramento e propiciar atividades de monitoria (A.4);
7. Monitorar sistematicamente a frequência escolar inferior a 80% (A.5);
8. Identificar alunos em situação de fragilidade (A.5);
9. Atuar junto as famílias (A.5);
10. Divulgar e orientar alunos (B.1);
11. Estimular através do projeto de vida (B.1).

Observação: entre parênteses se encontram os itens relacionados ao plano de ação no BSC. Dos planos de ação listados acima, destacam-se os mais importantes para o cenário atual da Escola.

2. Promover reforço escolar:

- Promover o programa Mais Educação;
- Promover ações de reagrupamento e monitoramento;
- Monitorar o desempenho dos alunos com fragilidade.

7. Monitorar sistematicamente a frequência escolar inferior a 80%:

- Monitorar a frequência diariamente;
- Levantar a relação de alunos com 3 ou mais faltas;
- Contatar os responsáveis;
- Convocar os responsáveis;
- Solicitar assinatura do termo de responsabilidade.

8. Identificar alunos em situação de fragilidade.

- Monitorar através de provas bimestrais, avaliação, relatos e autoavaliação;
- Elaborar plano de atividades;
- Elaborar cronograma de estudos para estes alunos;
- Informar ao responsável;
- Monitorar resultado das atividades planejadas.

Cada ação é destinada a um grupo específico da Escola. Esses grupos são divididos em professores, funcionários, alunos, pais e responsáveis.

3.3.9 Alinhamento estratégico de TI a escola

No contexto do Planejamento Estratégico de Negócio apresentado até o momento, o grau de alinhamento entre a tecnologia da informação e o negócio foi avaliado. Nesta avaliação foram utilizadas as estratégias desenvolvidas por (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), cuja finalidade é operacionalizar um alinhamento contínuo entre os vários componentes do plano estratégico corporativo.

O alinhamento entre as estratégias de tecnologia da informação com as estratégias de negócios pode tornar-se uma excelente ferramenta de gestão, podendo gerar diferenciais competitivos. Além disso, a existência deste alinhamento tem sido apontada, segundo (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), como um dos principais fatores de retorno dos investimentos e de agregação de valor ao negócio.

A tecnologia da informação - TI pode ser conceituada como o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para a guarda, geração e uso da informação (STAIR, 1998) (REZENDE, 1999). São essenciais: hardware e seus dispositivos e periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações (STAIR, 1998).

Nesta unidade escolar, assim como em muitos órgãos do setor público, há problemas com a infraestrutura tecnológica disponível que possibilite o alinhamento com a estratégia. A área de educação não só no Município do Rio de Janeiro como também em todo o Estado,

carece de TI em diversos níveis desde a infraestrutura até profissionais aptos a atender as demandas.

A Escola possui uma sala de informática disponível para os alunos, mas, com equipamentos arcaicos e de difícil utilização o que torna o seu uso difícil e não intuitivo. Além disto, falta acesso à internet, o que prejudica o funcionamento e o aproveitamento dos equipamentos no auxílio do aprendizado. Muito embora a solicitação de internet já tenha sido feita à Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, ainda não houve a solução desse problema. No passado, este serviço era precário e obsoleto, mas, nos dias de hoje, o serviço é inexistente. A fim de tentar sanar a falta de infraestrutura, a diretora dessa Escola adquiriu um modem e utiliza o *wifi* de seu celular, para que seja possível a transmissão de dados e a comunicação entre escolas.

O telefone existente na Escola também não funciona. O único meio de comunicação entre a Escola e os responsáveis pelos alunos, é através de um telefone público instalado dentro da escola.

Levando em conta todos esses fatores, fica inviável haver um Plano Estratégico de Tecnologia da Informação. E, mesmo que houvesse, colocá-lo em prática necessitaria, entre outras coisas, mão de obra capacitada para dar suporte e uma infraestrutura mínima, o que depende de órgãos superiores. Sendo assim, não há como ser feito o alinhamento. E como consequência, é impossível o uso da TI como vantagem competitiva.

Ainda há muito a ser feito em termos de melhorias no aspecto operacional, para que este possa ser considerado, de fato, apoio ou amparo a estratégia do negócio.

3.3.10 Propostas estratégicas para a escola

A partir desta análise, foi possível identificar o atual posicionamento estratégico da Escola e a relação existente com algumas das ferramentas aqui abordadas. A Escola busca fortalecer o relacionamento com seus clientes - alunos e responsáveis, agregando valor ao serviço que presta. Além disso, a direção identifica a necessidade de haver um maior alinhamento em TI, visto que o planejamento voltado para este setor é baixo e quase nulo o que prejudica a melhoria dos serviços prestados.

No entanto, segundo os próprios gestores da Escola, o direcionamento estratégico atual posiciona a organização em um nível de diferenciação elevado em relação as outras escolas.

Foram identificadas sugestões de melhorias que poderão incentivar o negócio a alcançar maiores resultados e alçar voos mais altos.

- **Internet** - Uma das questões abordadas pela direção e pela secretaria da Escola foi a necessidade de um ponto de acesso à internet, por ser imprescindível a comunicação da Escola com o órgão ao qual está subordinada - CRE, além da necessidade de envio de relatórios, pedidos de fornecimento de comida, submissão das notas dos alunos da instituição, entre outros. Também é desejável que o restante da Escola tenha acesso, otimizando o aprendizado dos alunos, que é o objetivo final da instituição. No entanto, para alcançar esse objetivo é necessário investimento por parte da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.
- **Servidor interno** - Uma melhoria que foi pensada como alternativa a internet com o intuito de melhorar certas atividades administrativas e otimizar, minimamente o ensino, é a instalação de um servidor interno com uma intranet. Com essa providência, seria

possível haver uma melhoria tanto para os funcionários quanto para os alunos, que poderiam acessar dados e utilizar softwares diversos. Esta solução é uma das mais requisitadas e desejadas pela direção da escola.

- **Aplicativo para correção de cartão-resposta** - Outro grande problema que foi apontado é a correção da prova aplicada, periodicamente, pela Secretaria Municipal de Educação, para avaliar o nível de conhecimento dos alunos. Como não há um leitor de cartão-resposta e a escola não tem condições de obter um, a correção teria que ser feita através da digitação das alternativas do aluno. Como alternativa, para que as respostas dos alunos sejam registradas no sistema da CRE, a Escola tem utilizado um aplicativo gratuito, disponível para celulares *smartphone*.
- **Gamification** - Mais um avanço que pode não estar diretamente relacionado com tecnologia da informação, mas tem grande capacidade de ajudar com o problema de atraso dos alunos é a criação de um sistema de *gamification*. *Gamification* é uma estratégia de interação entre pessoas com base no oferecimento de incentivos que estimulem o engajamento do público com uma questão principal, de maneira lúdica. Na prática, há o oferecimento de recompensas para aqueles participantes que consigam cumprir as tarefas pré-determinadas. Um exemplo interessante é a plataforma *Class Craft* (CLASSCRAFT, 2013), a qual faz uso de RPG para auxiliar professores a administrar, motivar e engajar seus estudantes.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- BRODBECK, Â. F.; HOPPEN, N. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implementação. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 9-33, 2003.
- CHAN, Y. E. et al. Business strategic orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment. **Information Systems Research**, Providence, v. 8, n.2, p. 125-150, 1997.
- CLASSCRAFT. **Gamify your classroom**. 2013. Disponível em: <<https://www.classcraft.com/>>. Acesso em: 13 fev. 2016.
- ENTREVISTA COM ANDRÉ GARCIA - PORTAL LITERAL _ PARTE 1. 2010. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CoT5arvz9xU>>. Acesso em: 24 mar. 2016.
- ESTANTE VIRTUAL. **Termos e condições de uso do site Estante Virtual**. 2012. Disponível em: <http://www.estantevirtual.com.br/conteudo/termos_de_uso.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- _____. **Conheça nossos planos para livreiros**. 2014. Disponível em: <<http://www.estantevirtual.com.br/planos>>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- HAX, A. C. **The Delta Model: reinventing your business strategy**. New York: Springer, 2010.
- HAX, A. C.; WILDE II, D. L. The Delta Model: a new framework of strategy. **Journal of Strategic Management Education**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-21, 2003.
- _____. **The Delta Project: discovering new sources of profitability in a networked economy**. New York: Palgrave, 2001.
- HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, H. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, Armonk, v. 32, n. 1, p. 472-484, 1993.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The Balanced Scorecard: measures that drive performance. **Havard Business Review**, Boston, v. 70, n. 1, p. 71-79, 1992.
- KING, W. R. How effective is your Information Systems planning? **Long Range Planning**. London, v. 21, n. 5, p. 103-112, 1988.
- MINTZBERG, H. **The structuring of organizations: a synthesis of the research**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979.

_____. **The fall and rise of strategic planning**. 1994. Disponível em: <<https://hbr.org/1994/01/the-fall-and-rise-of-strategic-planning>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári da estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MINTZBERG, H.; WATERS, J. A. Of strategies, deliberate and emergent. **Strategic Management Journal**, Sussex, v. 6, n. 3, p. 257-272, 1985.

NEWMAN, Heather. **Blizzard's execs eye mobile as their next winning game strategy**: but not virtual reality. 2016. Disponível em: <<http://venturebeat.com/2016/02/12/blizzards-execs-eye-mobile-as-their-next-winning-game-strategy-but-not-virtual-reality/>>. Acesso em: 25 fev. 2016

PORTER, M. E. **Competitive strategy**: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: The Free Press, 1980.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. Measuring the linkage between business and information technology objectives. **Mis Quarterly**, Minneapolis, v. 20, n. 1, p. 55-81, 1996.

REPORTAGEM Estante Virtual _ TV GAMA. 2010. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bvwxli8a0-w>> . Acesso em: 4 mar. 2016.

REZENDE, D. A. **A engenharia de software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Decreto nº 42.838 de 04 de fevereiro de 2011**. Transforma na estrutura básica da Secretaria de Estado de Educação - SEEDUC 30 (trinta) coordenadorias regionais em 14 (quatorze) regionais pedagógicas e 14 (quatorze) regionais administrativas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://download.rj.gov.br/documentos/10112/374646/DLFE-23505.pdf/decreto428382011.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

SABHERWAL, R.; CHAN, Y. E. Alignment between business and IS strategies: a study of prospectors, analyzers and defenders. **Information Systems Research**, Providence, v. 12, n. 1, p. 11-33, 2001.

SERRA, F.; TORRES, M. C. S.; TORRES, A. P. **Administração estratégica**: conceito, roteiro prático e casos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2004.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TAUCEI, B. B. **Varejo de produtos e mercados de cauda longa**: um estudo de caso da Estante Virtual. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Projeto Final)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

TONINI, A. C.; SPÍNOLA, M. de M.; LAURINDO, F. J. B. A análise SWOT: uma nova perspectiva para a aplicação dos seis sigma no desenvolvimento de software. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2007, Foz do Iguaçu. **Anais...** [S.l.: s. n.], 2007. p. 1-10. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007_tr640475_9247.pdf> Acesso em: 9 mar. 2016.